

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

471

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Pierre CERNÉA

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris.

Né le 6 avril 1910, à Paris (Seine).

**Traitement des Epithéliomas
du Maxillaire inférieur
par l'Electrocoagulation
suivie de Curiethérapie**

Président : M. F. LEMAITRE, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1938

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Pierre CERNÉA

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris.

Né le 6 avril 1910, à Paris (Seine).

Traitement des Epithéliomas
du Maxillaire inférieur
par l'Electrocoagulation
suivie de Curiethérapie

Président : M. F. LEMAITRE, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1938

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	POLONOVSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Robert DEBRE.
Pathologie médicale et générale	BRUMPT.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	ABRAMI.
Anatomie pathologique	CHEVASSU.
Histologie	N...
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive	HARVIER.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	LAIGNEL-LAVASTINE.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	FIESSINGER.
	CHIRAY.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
Clinique ophtalmologique	LENORMANT.
Clinique urologique	TERRIEN.
	MARION.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	LEVY-SOLAL.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	MOCQUOT.
Clinique thérapeutique médicale	OMBREDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL.
Clinique de la Tuberculose	Maurice VILLARET.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	BEZANÇON.
Clinique cardiologie	MATHIEU.
Clinique d'Assistance médico-sociale	LAUBRY.
	CROUZON.
Professeurs sans chaire	HOVELACQUE.
	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	DOGNON Physique.
BARIETY Pathologie médicale.	FEY Urologie.
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	FUNCK Pathologie chirurgicale.
BERNARD (Etienne) Pathologie médicale.	GALLIARD Parasitologie.
BEZANÇON	GASTINEL Bactériologie.
(Justin) Hydrologie.	DE GAUDART D'ALLAINES. Patholo-
BOULIN Pathologie médicale.	gie chirurgicale.
BULLIARD Histologie.	GAYET Physiologie.
CATHALA Pathologie médicale.	DE GENNES .. Pathologie médicale.
CHEVALLIER.. Pathologie médicale.	GIROUD Histologie.
COSTE Pathologie médicale.	HAGU'ENAU.... Pathologie médicale.

II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.
HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD Pharmacologie.
HUGUENIN ... Anatomie pathologique.
JOANNON Hygiène.
LACOMME Obstétrique.
LANTUEJOUL.. Obstétrique.
LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
LELONG Pathologie médicale.
LEMAIRE Pathologie expérimentale.
LEVEUF Pathologie chirurgicale.
M^{lle} J. LEVY .. Pharmacologie.
LEVY-VALENSI Neurologie et Psychiatrie.
MÉNÉGAUX ... Pathologie chirurgicale.
MOLLARET ... Pathologie médicale.
MOREAU Pathologie médicale.

MM.
MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN Pathologie médicale.
OBERLING Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS. Pathologie chirurgicale.
PIEDELIEVRE.. Médecine légale.
PORTES Obstétrique.
RENARD Ophtalmologie.
RICHET Physiologie.
SANNIE Chimie biologique.
SÉNÉQUE Pathologie chirurgicale.
TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
TURPIN Pathologie médicale.
VIGNES Obstétrique.
WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.
ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
BUSQUET Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT Physiologie.
LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.

MM.
LEROUX Anatomie pathologique.
PHILIBERT ... Bactériologie.
VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.
ALAJOUANINE.
AUBERTIN.
BRULÉ.
CHABROL.
DONZELOT.
DUVOIR.
LIAN.
PASTEUR-VAL-
LERY-RADOT.
SÉZARY.
 } Clinique médicale.

MM.
BASSET.
BROCC.
CADENAT.
GATELLIER.
MOURE.
QUENU.
SCHWARTZ.
VELTER.
 } Clinique chirurgicale.

MM.
ECALLE.
METZGER.
 } Clinique obstétricale.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
LEDoux-LEBARD Radiologie clinique.
RUPPE Stomatologie.
WEIL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FERNAND LEMAITRE

Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique oto-rhino-laryngologique à la
Faculté de Médecine de Paris
Commandeur de la Légion d'Honneur.

Qui nous a fait le grand honneur de présider cette thèse. Il nous a toujours guidé avec une grande bienveillance pendant notre externat et pendant l'année d'internat que nous venons d'accomplir dans son service. Il nous a permis de profiter encore de son enseignement et nous voudrions qu'il trouve ici l'expression de notre très vive admiration et de notre très grande reconnaissance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOULONGUET-DOLERIS

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

*En témoignage de reconnaissance pour
nous avoir permis d'élaborer ce travail
grâce à sa documentation et à ses conseils.*

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR GIRODE

Chirurgien des Hôpitaux
Chevalier de la Légion d'Honneur

*Qui nous accueille avec tant de bienveil-
lance dans son service.*

A MON MAÎTRE

MONSIEUR LE DOCTEUR RUPPE

Chargé de cours à la Faculté de Médecine de Paris
Stomatologiste des Hôpitaux

*Qui a bien voulu nous guider dans ce
travail et qui s'est toujours efforcé de nous
donner ses meilleurs conseils.*

*Hommage de reconnaissance et de fidèle
attachement.*

A MES MAÎTRES DANS LES HOPITAUX

Stage :

MONSIEUR LE PROFESSEUR ACHARD
MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET
MONSIEUR LE PROFESSEUR HARVIER
MONSIEUR LE PROFESSEUR PROUST (in memoriam),
MONSIEUR LE DOCTEUR HALLE

Externat :

MONSIEUR LE PROFESSEUR GOSSET
MONSIEUR LE PROFESSEUR HARVIER
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE

Internat :

MONSIEUR LE DOCTEUR METIVET
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ P. BROCC
MONSIEUR LE DOCTEUR GIRODE
MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ HALPHEN
MONSIEUR LE DOCTEUR BOUCHET
MONSIEUR LE PROFESSEUR LEMAITRE

A MONSIEUR LE DOCTEUR PETIT-DUTAILLIS

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR MALLET

Electro-radiologiste des Hôpitaux

A MESSIEURS LES DOCTEURS :

A. AUBIN, P. C. HUET, M. LALLEMANT,
R. MADURO

Oto-rhino-laryngologistes des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR P. SOULIE

Médecin des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR PATEL

Chirurgien des Hôpitaux

A MONSIEUR LE DOCTEUR CHENET

Directeur du centre de prothèse maxillo-faciale de
l'Hôpital Lariboisière

A MONSIEUR LE DOCTEUR ARDOIN

Chef de Laboratoire à la Faculté de Médecine

A MESSIEURS LES DOCTEURS

REMY NERIS, R. CHABRUT, A. GASTON,
H. SERGENT, F. BERARD, P. VAN DEN BOSSCHE,
Y. LEMAITRE, J. SALOMON, P. COUSSIEU

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE STOMATOLOGIE

INTRODUCTION

En Mai 1935, le Journal de Chirurgie publiait un article des Docteurs GERNEZ, MOULONGUET et MALLET. Ils exposaient les progrès que l'électrocoagulation apporte au traitement des épithéliomas mandibulaires.

Nous avons été particulièrement intéressé par les possibilités qu'offre cette technique nouvelle; nous devons au Professeur LEMAITRE d'avoir pu l'appliquer dans son service, non seulement aux épithéliomas du maxillaire, mais à d'autres cancers buccaux.

Monsieur le Professeur agrégé MOULONGUET nous a permis d'élaborer ce travail en nous confiant 21 observations et en nous guidant de ses conseils.

Nous avons voulu n'envisager que les cancers de la mandibule parce que leur traitement curiethérapique ou chirurgical, présente de graves inconvénients. L'un expose aux ostéo-radio-nécroses, l'autre conduit souvent à des résections créant des désordres fonctionnels sérieux et réclamant un traitement prothétique immédiat.

L'électrocoagulation permet :

- d'intervenir par les voies naturelles;
- de pratiquer des mutilations étendues tout en respectant au maximum les fonctions de la mandibule.

— de retarder le traitement prothétique.

Le traitement des adénopathies cervicales des cancers de la bouche n'obéit pas encore à des règles fixes. Dans la plupart des observations que nous rapportons, c'est le Docteur MALLET qui a dirigé la curiethérapie cervicale par appareils moulés. Il nous a initié à sa technique et aux résultats qu'il est permis d'en attendre.

La simple lecture des observations montre la variété des formes traitées; nous avons tenu à citer aussi bien les échecs que les succès thérapeutiques. On jugera cependant de la différence de pronostic des «*épithéliomas mandibulaires* » et des épithéliomas buccaux, étendus, propagés secondairement au maxillaire.

HISTORIQUE

Nous ne retracerons pas les différentes étapes de l'électro-chirurgie, un nom cependant domine son histoire, c'est celui de D'ARSONVAL, ses expériences et ses recherches communiquées dès la fin du XIX^e siècle, sont à la base des applications actuelles.

La destruction des néoplasmes par les courants de haute fréquence est pratiquée par KEATING HEART et JUGE (1906-1908), par POZZI, puis par DOYEN en 1910.

BORDIER en 1922, puis en 1931 condense son œuvre dans un volume.

HEITZ-BOYER, en France, montre les effets des courants de haute fréquence et leur utilisation. KEYSER NAGELSCMIDT, VON SEEMEN en Allemagne, DAN MACKENZIE en Angleterre publient d'importants travaux sur l'électrochirurgie.

Mais l'application au traitement des cancers mandibulaires est de date récente. KEYSER en cite un cas en 1931, DE HARVEN en 1932 expose ce qu'on peut espérer des électrocoagulation des tissus osseux, mais c'est en 1935 que GERNEZ, MOULONGUET et MALLET en France, KROEFF au Brésil, décrivent la technique et rapportent les résultats éloignés.

RAPPEL CLINIQUE

Nous ne voulons envisager que le traitement des épithéliomas du maxillaire inférieur, il est cependant indispensable de retracer rapidement leurs aspects cliniques.

Ce sont des tumeurs d'emprunt (Ch. RUPPE) qui peuvent provenir :

- de la muqueuse de recouvrement;
- de la propagation d'un épithélioma d'un organe voisin : cancer de la langue, cancer du plancher de la bouche, de la joue ou des lèvres;
- de la prolifération anormale des débris épithéliaux para-dentaires, ce qui est rare.
- ou être une métastase.

« Le cancer vrai de la mandibule est un épithélioma propagé des gencives ». Le Professeur LEMAITRE et le Docteur Ch. RUPPE en ont précisé les deux types cliniques et radiologiques.

« La forme ulcéro-végétante superficielle, intéresse peu le maxillaire, mais envahit rapidement muqueuse et ganglions, son exérèse qui doit intéresser largement les parties molles et le système lympho-ganglionnaire n'est pas très mutilante en ce qui concerne le maxillaire.

L'épithélioma térébrant qui essaime tardivement dans les lymphatiques et les ganglions plonge à l'intérieur du maxillaire dont il envahit vite une grande partie de la branche horizontale et de la branche montante. Son exérèse relativement limitée au point de vue muqueux exige par contre un sacrifice osseux important. »

Les épithéliomas de la langue, de la joue peuvent envahir le maxillaire. Il s'agit alors de formes très étendues, de pronostic sévère, mais dont le traitement s'inspire des méthodes appliquées aux épithéliomas mandibulaires.

LES COURANTS DE HAUTE FREQUENCE APPLICATION A L'ELECTROCHIRURGIE

Les courants de haute fréquence sont produits par deux types d'appareils : les appareils à éclateur, les appareils à lampe. Ils fournissent des courants qui diffèrent par leur forme et par leurs effets.

Les appareils à éclateur utilisent la décharge brusque d'un condensateur; elle fournit un train d'ondes amorties séparées du suivant par une période de silence. Les appareils actuels réduisent considérablement les périodes de silence et le courant obtenu réalise « un courant diathermique à ondes peu amorties ».

Les appareils à lampe produisent un courant à ondes entretenues à oscillations régulières, continues.

Ces deux formes de courant réalisent des actions tissulaires très différentes : les ondes amorties provoquent une forte coagulation, les ondes entretenues des effets de section avec coagulation minime. Mais il est possible grâce à des appareils mixtes de combiner les deux actions simultanément et d'obtenir à la fois la section des tissus et la coagulation des tranches.

ACTION TISSULAIRE DES COURANTS DE HAUTE FREQUENCE.

ACTION DES COURANTS COAGULANTS SUR LES PARTIES MOLLES, produits par un appareil à éclater fournissant un courant à ondes amorties sous une forte intensité et une faible tension.

Dès l'application de l'électrode sur les tissus, on voit se former une zone blanchâtre, dont la coloration et les limites tranchent nettement avec celles des tissus voisins. Si l'action est poursuivie, cette zone entre en ébullition, puis se carbonise et forme comme un manchon de tissus mortifiés adhérents à l'électrode.

Cette carbonisation empêche l'effet coagulant de se poursuivre car elle isole l'électrode.

Cette zone de coagulation ne reste pas limitée au point d'application du courant, mais diffuse à deux ou trois centimètres, on ne coagule donc pas un point, mais un territoire dont l'étendue et la forme sont fonctions de l'électrode utilisée.

Les électrodes en forme de pointe provoquent une nécrose profonde, conique, peu développée en surface. Les boules, les disques donnent au contraire des mortifications plus larges, mais moins pénétrantes.

CARACTÈRES MICROSCOPIQUES DE L'ESCARRE.

HEITZ-BOYER et CHAMPY ont bien précisé les altérations cellulaires que provoque le courant diathermique, ils distinguent deux couches :

— au voisinage de l'électrode les cellules sont coagulées violemment et peuvent même être carbonisées.

— au-delà se retrouvent des formes cellulaires dans lesquelles le protoplasma est encore coagulé « mais où il y a surtout une élongation considérable et tout à fait typique des cellules dans la direction du courant ».

La coagulation s'effectue suivant une allure dégradée à mesure que l'on s'éloigne de l'électrode, mais elle peut atteindre 2 à 3 centimètres.

Entre la zone détruite et la zone intacte il n'y a pas de transition, ce qui explique que la chute de l'esquarre ne soit pas toujours précédée d'une oblitération suffisante des vaisseaux pour éviter une hémorragie secondaire.

APPRÉCIATIONS MACROSCOPIQUES DE L'ÉTENDUE DE L'ESCARRE.

Elle est épaisse, et elle adhère fortement, ce qui tient au caractère dégradé des effets coagulants. Elle apparaît diffuse et mal limitée, et cependant il y a un intérêt essentiel à connaître l'action en profondeur du courant utilisé.

Elle varie avec :

- le type d'électrode;
- les caractéristiques du courant et du tissu où il est appliqué.

Si l'intensité et le temps d'application jouent un rôle évident, il faut tenir compte également de la ré-

sistance des tissus; dans un ordre décroissant, il faut placer le tissu osseux, la graisse, le muscle. Au voisinage de l'os, le courant aura donc tendance à emprunter le passage offert par les tissus voisins moins résistants, et dont la destruction peut s'étendre plus profondément que ne le permettait de penser le réglage utilisé.

Dans la chirurgie des néoplasmes, la coagulation de la tumeur s'affirme par la disparition de l'induration. La palpation fournit donc des renseignements précieux. Les effets destructifs sont beaucoup plus marqués au niveau de la tumeur, et les bourgeons cancéreux sont volatilisés sous l'effet du courant. Cependant l'étendue de l'escarre provoquée est importante à connaître si on veut créer autour de la lésion une « coagulation de prudence ».

EFFETS SECONDAIRES. — CONSÉQUENCES DE L'ÉLECTROCOAGULATION .

Elle réalise d'emblée une hémostase parfaite, le champ opératoire reste exsangue, même si on doit curetter les couches superficielles carbonisées. Cette hémostase peut être considérée comme définitive pour les petits vaisseaux, par contre pour des artères de quelque importance, il faut craindre les hémorragies à l'occasion de la chute des escarres. La ligature préventive de la carotide externe est donc indispensable dans les coagulations muqueuses un peu étendues.

Les lymphatiques sont oblitérés, comme les petits vaisseaux, et ce véritable **calfatage** de leurs conduits est une des propriétés les plus importantes de l'électrochirurgie. On évite ainsi tous les risques d'essai-mage rencontrés en chirurgie courante et qui imposent habituellement des précautions spéciales. On intervient ainsi en toute tranquillité sur le foyer primitif.

La destruction des terminaisons nerveuses, la présence de l'escarre, véritable carapace de tissus mortifiés expliquent encore *le peu de douleur post-opératoire*, c'est là un phénomène qui avait frappé GERNEZ. Souvent en effet les cancers bucco-pharyngés entraînent des otalgies tenaces qui disparaissent après l'intervention.

Les courants de haute fréquence paraissent avoir également une *action favorable sur la cicatrisation*. L'escarre ne s'infecte guère et après sa chute le tissu de bourgeonnement apparaît rouge vif et comble la plaie opératoire avec une rapidité très grande. Il semble que cette action est un rapport avec l'hypérémie constatée en tissu sain à la périphérie de l'escarre (BORDIER), ou avec une hyperactivité fonctionnelle provoquée par l'électro-coagulation (GERNEZ et GONDET).

La cicatrice qui en résulte est une *cicatrice souple* et tous les auteurs insistent encore sur cette particularité.

EFFETS THERMIQUES A DISTANCE SUR LES CELLULES NEOPLASIQUES.

Tandis que l'action chirurgicale est strictement locale la coagulation possède une action à distance par échauffement des tissus.

Faut-il admettre une différence de sensibilité des cellules à la chaleur suivant qu'elles sont néoplasiques ou normales ?

DOYEN, dès 1910, BORDIER, PFAHLER et CLARK ont prétendu que sous l'influence de températures croissantes, les cellules néoplasiques sont détruites avant les cellules normales.

WESTERMARCK en 1929 paraît avoir confirmé expérimentalement ce phénomène.

Il existerait donc à la périphérie de l'escarre, une couche probablement de faible épaisseur, où se trouve réalisé un phénomène qui ressemble à l'action à distance des faibles doses de radium. Ainsi se trouverait encore accrue la « zone de sécurité » créée par l'électro-coagulation.

ACTION DES COURANTS COAGULANTS SUR LE TISSU OSSEUX.

Le traitement des cancers du maxillaire oblige à pratiquer des destructions osseuses. Les courants coagulants s'y prêtent parfaitement. Les caractères du séquestre sont calqués sur ceux de l'escarre :

— l'os mort est séparé de l'os sain par une limite nette, brutale;

— il ne s'infecte pas;

— il n'a aucune tendance à déterminer une ostéomyélite envahissante, pas plus que l'escarre ne provoque d'infection diffuse;

— il s'élimine enfin beaucoup plus lentement, au bout de plusieurs semaines, mais dans des délais moins faciles à fixer que pour les escarres muqueuses. Sa persistance n'entraîne aucune perturbation locale.

Ce sont les caractères de cette mortification osseuse qui donnent tout son intérêt à l'électrochirurgie du maxillaire inférieur en ouvrant des possibilités différentes de celles de la chirurgie habituelle ou de la roentgenthérapie.

LES COURANTS DE SECTION

Nous avons volontairement négligé un peu leur étude, car l'objet de ce travail est de montrer l'application des courants coagulants. Les ondes entretenues provoquent des effets coagulants infimes, et très peu de dégagement de chaleur, c'est la section linéaire qui est réalisée, d'où le terme de bistouri électrique.

Au point de vue microscopique, on note une destruction limitée et la prépondérance de phénomènes mécaniques de dislocation cellulaire modifiant les

cellules en dehors de toute coagulation thermique qui est presque inexistante. On marque également la prépondérance des effets de coagulation autour des vaisseaux, ce qui expliquerait ce que HERTZ BOYER a appelé « l'hémostase secondaire précoce » particulière aux ondes entretenues.

COURANTS MIXTES.

Il est possible d'associer les ondes amorties et les ondes entretenues, on peut ainsi exciser une tumeur en coagulant à distance; on peut également coaguler fortement à l'aide d'ondes amorties, l'adjonction d'ondes entretenues en faible quantité évite le charbonnage

APPLICATIONS DES PROPRIETES DES COURANTS DE HAUTE FREQUENCE AU TRAITEMENT DES CANCERS MANDIBULAIRES

Les idées directrices du traitement chirurgical des tumeurs malignes sont toujours subordonnées à la crainte d'une dissémination possible au cours de l'intervention. Le principe est d'opérer en tissus sains, de circonscrire le néoplasme, et de réaliser une exérèse globale sans infester les tissus macroscopiquement normaux.

L'application de ces données à la chirurgie des cancers buccaux se trouve dans la méthode de MORESTIN : enlever en un bloc la tumeur et ses ganglions. De telles interventions ont une mortalité trop considérable et conduisent à traiter d'une façon distincte le foyer buccal et le foyer ganglionnaire.

Nous verrons que même ainsi comprise l'exérèse des cancers étendus propagés à la mandibule est encore très grave.

L'électrochirurgie paraît apporter une solution heureuse. Elle permet de détruire la tumeur par les voies naturelles, évite ainsi l'ouverture des espaces cervicaux, elle garantit contre l'essaimage par le « calfatage des lymphatiques ». Elle permet enfin des résec-

tions osseuses à la demande exactement comparable aux destructions des parties molles.

Elle nécessite cependant une préparation et une technique que nous allons étudier avant d'envisager le traitement des adénopathies.

L'EXAMEN PRE-OPERATOIRE — RECHERCHE DES LIMITES APPARENTES DU NEOPLASME

Il semble banal de rappeler une règle tellement essentielle, mais nous voulons montrer la nécessité de dresser **un plan de l'intervention** et de connaître l'étendue des tissus à sacrifier. Cet examen doit s'adresser à la tumeur, aux relais ganglionnaires.

Il faut préciser l'extension du néoplasme dans les parties molles et dans le maxillaire. Le palper des parties molles est le meilleur test pour apprécier leur envahissement surtout si l'on combine les examens endo et exo-buccaux. L'électrocoagulation devra dépasser franchement les limites de l'induration.

Il faut ensuite évaluer l'infiltration intra-mandibulaire, non seulement dans le sens de l'arcade dentaire, mais suivant la hauteur de l'os. L'étendue de l'ulcération, la mobilité récente des dents, ne permettent pas de conclure avant un examen radiographique. En suivant l'arcade dentaire GERNEZ conseille de dépasser les limites de deux espaces alvéolaires environ; dans le sens vertical, seul le cliché permet de savoir si on pourra conserver le rebord basilaire, ou si l'on devra créer une solution de continuité. L'élimination retardée du séquestre évite la prothèse immédiate post-opératoire, mais oblige cependant à prévoir l'appareillage.

La recherche des adénopathies, vient ensuite. Leur présence, leur volume, leur mobilité, sont des facteurs de pronostic.

Les ganglions cancéreux peuvent gêner considérablement la ligature de la carotide externe effectuée ainsi que nous le verrons, dans le même temps que l'électrocoagulation.

Pendant la découverte de l'artère on risque de dilacérer des infiltrations néoplasiques et de disséminer dans la région cervicale, une lésion que l'on veut « bloquer » au niveau de la bouche. Faut-il dès lors traiter en premier l'adénopathie ?

Les cancers propagés au maxillaire peuvent enfin entraîner des indications opératoires spéciales par l'étendue des destructions qu'ils vont imposer. L'entrave à l'alimentation doit être prévue, et c'est ainsi que GERNEZ conseille alors, *la gastrostomie* préalable. Pratiquée par CLARK en Amérique, dans le traitement électrothermique des cancers de la bouche, elle a été récemment utilisée par BÉRARD, COLSON et DARGENT dans la chirurgie mutilante du maxillaire inférieur combinée à la curiéthérapie.

Elle nous paraît devoir rendre de grands services dans les cancers étendus de la joue. Les procédés chirurgicaux habituels permettent la reconstitution immédiate comme le font ESSER, PICHLER, POLYA; l'électrocoagulation n'apporte pas un obstacle irrémédiable puisque KEYSER a coutume de faire les réparations plastiques sinon immédiatement du moins

précocément, mais GERNEZ et MOULONGUET, TAILHEFER, en France, préfèrent attendre plusieurs mois.

Avant toute intervention de cet ordre, il est donc nécessaire de prévoir l'importance des désordres fonctionnels que l'on va créer, leurs réparations plastique et prothétique.

L'ANESTHESIE

Le chirurgien a le choix aujourd'hui entre de multiples procédés. Les dernières années ont vu apparaître des produits nouveaux; administrés par voie veineuse ou par voie rectale, réduisant ainsi l'encombrement du champ opératoire que crée l'utilisation de l'anesthésie par inhalation pour la chirurgie buccale.

C'est, en effet, une chirurgie spéciale, qui expose aux complications pulmonaires, du fait de l'abondance des sécrétions, de la septicité de la bouche ou de la tumeur. Il nous paraît nécessaire de préciser les **avantages et les inconvénients des anesthésies générales et locales.**

Le sommeil anesthésique favorise les inoculations septiques en abolissant la toux et MORESTIN avait recours à une narcose incomplète afin d'obtenir un réveil rapide. Dans la plupart des observations que nous rapportons, LE DOCTEUR MOULONGUET a fait choix du chloroforme donné à la compresse par intermittences.

L'étincellage possible au cours de l'intervention, contre-indique l'éther, le chlorure d'éthyle, particulièrement inflammable ainsi que l'écrit KEYSSER. Le chloroforme leur est donc préféré, mais son admi-

nistration à la compresse ou au masque gêne et retarde, aussi donnons-nous la préférence aux anesthésies par insufflations pratiquées à l'aide d'une sonde nasale.

Un sommeil profond est donc nuisible dans cette chirurgie faciale, il n'est pas nécessaire, il suffit souvent d'endormir incomplètement les malades, d'être à la limite du réveil pour pouvoir opérer sans difficultés.

C'est ce que réalisent les anesthésies dites de base.

Il est tiré un très grand profit du tribromo-éthanol dans le service du Professeur LEMAITRE, de même KEYSSER, PICHLER, HOFER et THÉODORESCO l'utilisent pour toute la chirurgie cervico-faciale. Le sommeil ainsi obtenu peut permettre de larges électrocoagulations, sans qu'il soit nécessaire de recourir à une anesthésie de complément, à l'aide du chloroforme.

Malgré ses inconvénients, la narcose est possible à condition de ne pas chercher une anesthésie trop profonde. Ainsi conduite, elle ne paraît pas provoquer de complications pulmonaires.

L'anesthésie locale n'est pas suffisante pour permettre l'électrocoagulation des cancers du maxillaire, il faut pratiquer une **anesthésie régionale** à l'épine de Spix ou au trou ovale et atteindre ainsi le nerf dentaire inférieur et le lingual. C'est la méthode que préconisait GERNEZ et qu'utilise également KROEFF. Elle nécessite une bonne préparation du malade : suivant les conseils de GERNEZ, on prescrira un lavement de chloral, une injection de scopolamine-

morphine avant l'intervention. Les avantages en sont nombreux, possibilité de placer le malade en position assise, conservation des mouvements de déglutition et de la toux. On possède ainsi les plus grandes chances d'éviter les bronchopneumonies post-opératoires.

Peut-on compléter cette anesthésie régionale par une infiltration des parties molles, dans le cas de néoplasmes étendus ? Il nous répugne de procéder à ces infiltrations dans les parages d'une lésion néoplasique, et KEYSSER ne l'indique que dans de petits épithéliomas muqueux.

En outre, l'infiltration des tissus modifie leur résistance et il devient plus difficile d'apprécier l'effet en profondeur du courant coagulant.

KROEFF a cependant publié en 1935 cinq observations de tumeurs malignes de la mandibule opérées à l'anesthésie régionale complétée dans deux cas par des infiltrations locales.

Anesthésie de base et anesthésie loco-régionale sont combinées par PICHLER dans ses interventions pour cancer étendu de la face. A l'Hôpital Tenon, le docteur MOULONGUET a fréquemment utilisé le chloroforme en vue de l'électrocoagulation, l'anesthésie locale en fin d'intervention pour lier la carotide externe.

Dans l'ensemble, tous les efforts se concentrent pour obtenir un réveil rapide ou une excellente anesthésie régionale.

Il faut pouvoir détruire méthodiquement le néo-

plasme. Ces opérations « à la demande » nécessitent le calme de l'opéré, le minimum d'encombrement du champ opératoire. A ce point de vue les anesthésies par voie rectale paraissent être des plus utiles; les anesthésies tronculaires peuvent suffire mais ne sont pas sans inconvénient. Le contact étroit de l'électrode avec la muqueuse évite les étincelles particulièrement pénibles. Au niveau de l'os, l'étincelage est très difficile à éviter et il est douloureux malgré une bonne anesthésie régionale, ainsi que nous l'avons observé au cours d'une intervention toute récente.

LA POSITION DU MALADE.

GERNEZ qui avait souvent recours à l'anesthésie régionale plaçait son opéré dans un fauteuil à tétière. La position assise facilite beaucoup l'intervention, c'est ainsi que l'examen a été pratiqué et on retrouve aisément les repères reconnus à l'avance et qui limitent l'étendue de l'électrocoagulation. La position couchée est nécessaire au cours de l'anesthésie générale. L'orientation, la visibilité sont moins favorables mais ne constituent pas cependant de très grands obstacles.

LES VOIES D'ABORD

Nous placerons à part les cancers de la joue ou de la lèvre propagés au maxillaire, ils nécessitent généralement des sacrifices cutanés.

La voie buccale s'impose par contre pour le traitement des cancers du maxillaire ou des cancers du plancher. Cependant certains auteurs ont combiné les incisions cervicales à l'électrochirurgie (AKERBLOM, VON SEEMEN). Nous n'insisterons pas sur les différentes voies d'abord du maxillaire inférieur à travers le revêtement cutané. Les incisions sous-maxillaires, le décollement de la joue à la manière de R. BERNARD, peuvent être évités et doivent même être proscrits, dans cette chirurgie qui vise à la destruction *in situ* de la tumeur.

Par contre, on peut discuter les incisions jugales, qui ne tendent qu'à « donner du jour », et à permettre un abord plus aisé de la lésion.

La plus classique est l'incision de JAEGER-MAISON-NEUVE qui est un débridement transversal de la commissure. Mais elle peut léser le canal de Stenon et laisse toujours une cicatrice disgracieuse.

POLYA décrit une incision plus cosmétique, dans le sillon labio-génien supérieur, avec débridement de la muqueuse jugale.

LEXER pratique une incision angulaire dont une branche réunit la commissure labiale au bord inférieur du maxillaire, où elle rejoint une incision horizontale.

En fait ces débridements ne découvrent pas autant qu'on pourrait le penser les lésions du maxillaire. **La simple voie buccale présente tous les avantages.** Elle évite l'ouverture d'espaces celluloux et de lymphatiques, elle évite la cicatrice cutanée plus ou moins visible.

Cette chirurgie qui utilise les voies naturelles exige cependant une certaine pratique. Il faut posséder un très bon éclairage du champ opératoire, le miroir de Clar devient indispensable et il peut être utile d'en munir l'aide. Celui-ci a pour rôle d'assécher le champ opératoire et d'écarter largement la joue. Les écarteurs de Farabeuf, un abaisse-langue peuvent suffire, mais la préférence doit être donnée aux écarteurs du DOCTEUR PONROY particulièrement bien adaptés à la chirurgie buccale. Ces instruments, de même que l'ouvre-bouche seront construits en matière isolante ou gâines de caoutchouc pour éviter les dérivations de courant.

La salive est aspirée à l'aide d'une canule reliée à une pompe électrique, ce dispositif est indispensable pour le traitement des lésions postérieures facilement humidifiées en position couchée.

Dans ces conditions, on peut opérer en toute sécurité, deux dangers paraissent seuls devoir être considérés : une hémorragie, une destruction incomplète de

la tumeur; l'électrocoagulation évite à coup sûr l'hémorragie immédiate, quant à l'étendue des lésions, nous avons vu que le palper et la radiographie étaient les meilleurs tests d'appréciation des infiltrations profondes.

L'INTERVENTION — PRINCIPES GENERAUX.

Elle a pour but de détruire *in situ* et en une fois tous les tissus malades.

ELECTROCOAGULATION DES PARTIES MOLLES

Des lésions très limitées peuvent permettre de s'inspirer des méthodes préconisées pour le traitement des épithéliomas cutanés. Une électrode en forme de pointe cerne la tumeur d'une série de « points coagulants » avant d'aborder la destruction centrale.

En fait les lésions habituellement rencontrées au niveau du maxillaire, obligent à une technique un peu différente. La tumeur est détruite dans son ensemble, mais par couches successives. GERNEZ et MOULONGUET utilisent une électrode sphérique et un courant mixte composé d'ondes amorties et entretenues afin d'éviter le charbonnage. L'étincelage est supprimé si on prend la précaution de placer l'électrode au contact des lésions avant de faire passer le courant, et de la laisser en place jusqu'à la rupture.

L'effet obtenu est double, cautérisant et chauffant, les tissus se rétractent et disparaissent par dessiccation sans hémorragie, « les bourgeons cancéreux qui étaient apparents sont donc très rapidement détruits ».

La muqueuse gingivale est coagulée très vite étant donné sa faible épaisseur, mais la difficulté consiste à apprécier l'étendue de la nécrose au niveau de la joue ou du plancher buccal. C'est l'examen pré-opératoire qui a fixé les limites à atteindre; pendant l'intervention on aura recours à la palpation et au curettage des tissus coagulés. Toute zone indurée ou suspecte doit être largement détruite, mais cette appréciation peut être délicate. On est alors autorisé à pratiquer un curettage de l'escarre, mais limité à ses couches superficielles. Il faut que la curette reste en deça des tissus atteints par la coagulation, on ne doit jamais provoquer de suintement sanguin, si on veut garder tout le bénéfice de cette méthode. Le curettage permet en outre une meilleure pénétration en profondeur des effets coagulants. Enfin, si on veut tirer parti de la thermo-sensibilité des cellules cancéreuses et de l'action à distance du courant, il peut être utile de ne pas rechercher la rapidité dans l'intervention.

ELECTROCOAGULATION DU MAXILLAIRE.

Les bourgeons cancéreux intra-mandibulaires sont très rapidement détruits, mais il est nécessaire de nécroser un segment osseux plus ou moins étendu et rendu suspect par son aspect radiologique, par la mobilité des dents qu'il supporte.

Il suffit de maintenir l'électrode au contact du maxillaire, largement dénudé par la destruction des lésions muqueuses. Sous l'effet du courant diathermi-

que l'os se modifie assez peu, il se ternit et prend aspect blanc mat. Il est difficile de juger de l'importance de la mortification, sans tenir compte de l'appareillage et d'une certaine habitude. « C'est à l'usage que l'on apprend à apprécier quelle est la durée opportune de l'électrocoagulation susceptible de mortifier la zone que l'on veut détruire et respecter le reste de l'os » (GERNEZ, MOULONGUET, MALLET).

A la fin de l'intervention, le maxillaire est à nu, mortifié, édenté, sur une surface nettement plus vaste que ne l'avait précisée l'atteinte clinique et radiologique. Les parties molles sont détruites au pourtour de l'os dénudé, et si le plancher de la bouche était intéressé, un cratère a été creusé dont la surface est nette, sèche, et d'aspect momifié.

Toutes les lésions suspectes doivent être largement dépassées. GERNEZ, MOULONGUET et MALLET insistent sur ce point, KROEFF paraît aussi pratiquer de vastes destructions dans les observations qu'il rapporte. Le souci de prévention qui doit guider le chirurgien dans ces interventions sur les néoplasmes, peut être plus facilement satisfait par cette méthode, dont nous verrons la bénignité habituelle des suites opératoires.

VARIANTES DE TECHNIQUE.

KEYSSER dans son livre paru en 1931, ne cite qu'une observation de cancer épithélial de la mandibule traité par l'électrochirurgie, mais il y applique les

principes qu'il préconise dans les électrocoagulations du maxillaire supérieur, c'est-à-dire, la **résection immédiate** de l'os coagulé. Le courant de haute fréquence a stérilisé un secteur osseux et permis son ablation sans crainte d'ensemencer les territoires sains.

AKERBLOM a publié deux observations de cancers mandibulaires traités par la « résection prolongée ». On y trouve combinées une résection atypique du maxillaire inférieur, pratiquée par voie cervicale — et une électrocoagulation du rebord basilaire. La chute tardive du séquestre évite des déformations immédiates et même l'appareillage.

Nous pensons que c'est perdre ainsi le bénéfice d'interventions réalisées par les voies naturelles et le rôle de tuteur que joue le séquestre dans la cicatrisation.

LES SUITES OPERATOIRES

Ces interventions très délabrantes sont admirablement bien supportées, KEYSSER, GERNEZ et MOULONGUET, KROEFF et bien des auteurs ont déjà insisté sur ce caractère spécial à l'électrochirurgie.

Il est permis de penser que la bénignité du choc opératoire tient aux propriétés du courant diathermique : à la fermeture de tous les vaisseaux y compris les lymphatiques, à la stérilisation d'une tumeur infectée.

Ces malades voient disparaître après l'intervention les douleurs et les otalgies particulièrement pénibles qu'ils éprouvaient; on peut donc apporter de grands soulagements par les électro-coagulations superficielles pratiquées sur des tumeurs qui ont dépassé les ressources de toute thérapeutique.

Les Accidents généraux sont rarement graves.

Le lendemain de l'opération, *la température* peut atteindre 38, 38°5, mais elle revient à la normale le 2^e ou 3^e jour, parfois même la réaction thermique est infime.

Les complications pulmonaires ne sont pas très fréquentes, pas plus que dans les multiples interventions en milieu buccal, cependant nous rapportons une observation où le décès est survenu le surlendemain en

hyperthermie à 40° et que l'on peut attribuer à un foyer pulmonaire.

Parmi les **accidents locaux** la *dysphagie* est liée à l'importance de l'œdème des tissus avoisinants l'escarre. Cet œdème apparaît pendant l'électrocoagulation et ne comporte aucune gravité, il se résorbe peu à peu, la langue et le plancher buccal reprennent ainsi leur aspect normal.

Les *tissus coagulés s'infectent peu*; le sillon d'élimination ne tarde pas à se créer, l'escarre se détache du 8^e au 14^e jour, elle laisse une plaie propre, dont il faut surveiller le bourgeonnement. Si son apparence devient suspecte une biopsie contrôle la nature des tissus néoformés. Au cas où l'intervention aurait été insuffisante, il est encore possible de la compléter par une électrocoagulation.

Tous ces incidents sont bénins, ce sont les **hémorragies secondaires** qui constituent le gros danger des électro-coagulations. Nous en relatons un cas mortel (obs. IX). Il faut donc considérer comme une précaution indispensable la **ligature préventive** de la carotide externe. C'est ce que GERNEZ, MOULONGUET et MALLET écrivent dans leur rapport au Congrès de Bruxelles, c'est également l'opinion de TAILHEFER en ce qui concerne les cancers de la langue, et de DAN MACKENSIE pour les cancers de l'amygdale.

On évite ainsi des hémorragies redoutables dont on est difficilement maître au niveau de la cavité buccale, au sein de tissus en voie de cicatrisation; on serait alors obligé d'intervenir dans de très mauvaises conditions sur un malade déjà très affaibli.

La ligature de la carotide externe est formellement indiquée lorsqu'il existe de vastes lésions muqueuses, on pourrait s'en abstenir dans les cas favorables représentés par des néoplasmes limités au maxillaire. Cette ligature est faite au cours de la même séance opératoire avant ou après l'électrocoagulation.

La chute de l'escarre expose donc aux hémorragies secondaires, **l'élimination du séquestre n'entraîne par contre aucune altération locale pas plus que sa persistance.** Son élimination se produit dans des délais assez variables, une quarantaine de jours environ, chiffre que donne également KROEFF.

Les caractères de ce séquestre sont bien spéciaux : **c'est un séquestre limité**, il répond exactement au territoire sur lequel a porté l'action des courants de haute fréquence et **il n'a aucune tendance extensive.** L'os est loin de constituer un écueil à l'électrocoagulation comme on avait pu le croire, la diathermie a sur lui les mêmes effets que sur les tissus mous, et permet de limiter l'étendue de l'os à mortifier.

Le séquestre ne s'infecte pas. Il ne provoque pas de suppuration abondante, et la muqueuse qui se cicatrise vient le recouvrir et l'enfouir.

Jusqu'à son élimination, cette portion d'os nécrosée et débarrassée de ses éléments néoplasiques va se comporter comme *un tuteur*, et guider la cicatrisation de la muqueuse.

Il faut opposer cette méthode aux résections chirurgicales du maxillaire inférieur qui nécessitent un appareillage immédiat. On n'établira qu'une pro-

thèse retardée, à une phase où le malade guéri de ses lésions muqueuses, la supportera aisément.

Selon KROEFF le séquestre jouerait encore le rôle d'un véritable greffon apportant dans le foyer les éléments calciques nécessaires à la reconstitution.



FIG. 1. — Séquestres obtenus par électronécrose du maxillaire inférieur. Le plus petit a trait à l'observation XXIII.

Cliché du à l'obligeance du Docteur Ardoin.

Nous avons vu que son élimination se produisait spontanément dans la plupart des cas; cependant le séquestre peut tarder à se libérer, il reste adhérent par sa base et il peut être nécessaire de la détacher d'un coup de ciseau (obs. VII).

Nous avons associé à cette thérapeutique locale la curiethérapie de surface et il **faut souligner l'absence totale de radio nécroses consécutives.**

Ce sont les caractères de ce séquestre qui ouvrent à l'électro-chirurgie du maxillaire inférieur de grandes possibilités puisqu'ils permettent les résections à la demande.

MODALITES D'APPLICATION DE L'ELECTROCHIRURGIE COMPARAISON AVEC LES AUTRES METHODES

La chirurgie et les radiations se partageaient jusqu'à ces dernières années le traitement des cancers bucco-pharyngés. Nous allons comparer les avantages et les inconvénients de ces deux méthodes, avant d'étudier les modalités d'application de l'électrochirurgie.

CURIETHERAPIE

La curiethérapie permet de traiter avec de beaux succès, certains cancers de l'amygdale, de la langue... Les cancers du maxillaire ne peuvent bénéficier de ses effets, car l'ostéo-radio-nécrose est une complication tellement grave qu'elle oblige à rejeter d'emblée la curiethérapie. Nous rappellerons succinctement les caractères de ces nécroses, en les opposant aux mortifications limitées obtenues dans un but thérapeutique par les courants de haute fréquence. Les radiations provoquent une nécrose qui n'a pas de tendance spontanée à l'élimination. Le séquestre ne se forme qu'au prix d'infections secondaires, durables et pénibles, au milieu de douleurs intenses, difficiles à calmer. L'état général s'altère et ces malades réclament parfois une intervention susceptible de les soulager.

Les radiations sont impropres à détruire les infiltrations cancéreuses intra-osseuses, car le maxillaire absorbe la plus grande partie des rayons. Les ostéoradionécroses surviennent surtout, lorsque les radiations sont utilisées isolément dans le traitement d'épithéliomas, infectés, infiltrant la mandibule; on diminue considérablement le risque de leur apparition en réséquant l'os malade avant la curiethérapie.

Gernez, Moulonguet et Mallet ont bien montré en 1935 que l'ostéo-radio-nécrose ne s'observe pas si la curiethérapie par appareils moulés est appliquée après électrocoagulation de l'os envahi. Les observations plus récentes que nous apportons et que le Docteur MOULONGUET et le Docteur MALLET nous ont confié confirment encore ce fait remarquable.

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Les possibilités de la chirurgie sont limitées non par l'envahissement de l'os, mais par celui des parties molles. Nous étudierons donc d'une façon distincte, les épithéliomas du maxillaire et les épithéliomas propagés à la mandibule, en comprenant les premiers comme des formes limitées, les seconds comme des cancers très étendus.

1) LES ÉPITHÉLIOMAS DU MAXILLAIRE, nés de la muqueuse de recouvrement, se divisent en épithéliomas térébrants et en épithéliomas « de surface » (F. LEMAITRE et RUPPE).

On oppose aux épithéliomas térébrants, les rësec-

tions interruptrices. L'exérèse d'une héli-maxillaire ou d'une portion plus limitée — le territoire molaire par exemple — a lieu par voie externe mettant ainsi en communication les espaces cellulux du cou avec le foyer buccal.

Les forces musculaires font d'vier la partie restante de la mandibule; pour éviter une malposition définitive qui entraînerait la perte de l'articulé dentaire, il faut poser, sinon immédiatement, du moins dans les jours qui suivent, un appareil établi d'avance. Dans de telles conditions l'alimentation du malade, la surveillance de la plaie opératoire, sont rendues plus difficiles.

Au total, ces résections interruptrices sont graves, elles obligent à associer la chirurgie et la prothèse dans le même temps opératoire. Elles engagent donc immédiatement le pronostic fonctionnel.

Les résections partielles respectant la continuité de l'os s'adressent aux *épithéliomas de surface*, et sont beaucoup mieux tolérées. Elles peuvent être effectuées par les voies naturelles mais dans la plupart des cas elles nécessitent le décollement du revêtement cutané suivant les techniques de MORESTIN ou de RAYMOND BERNARD. Elles ont l'immense avantage de conserver l'arc mandibulaire dans sa forme et dans son étendue, mais ne peuvent convenir qu'à des cancers qui n'ont que peu entamé l'os.

2) Les formes précédentes ont un pronostic opératoire sérieux, on conçoit donc les difficultés qui surgissent dans le traitement chirurgical DES CANCERS

PROPAGÉS A LA MANDIBULE et infiltrant largement les parties molles.

Le chirurgien est alors obligé de faire de grandes mutilations, avec toute la gravité immédiate de ces interventions : choc opératoire important, hémorragies, impossibilité de réaliser de grands délabrements du plancher buccal, de la joue et du maxillaire sans engager le pronostic vital.

TRAITEMENT CHIRURGICAL ASSOCIÉ A LA CURIETHERAPIE.

Si on limite ces exérèses en les rendant volontairement incomplètes pour en diminuer la gravité, il faut placer dans la cavité opératoire le radium nécessaire pour assurer la destruction des infiltrations cancéreuses restantes.

Une telle intervention a lieu dans de mauvaises conditions, elle favorise la dissémination des cellules cancéreuses et le radium n'est pas toujours bien toléré. RAYMOND BERNARD insiste sur les phénomènes d'exaltation microbienne dans le foyer, de suppuration et de sphacèle, il pense qu'une telle méthode peut donner des améliorations, mais non de véritables guérisons.

C'est pourtant la technique conseillée par GÉRARD MAUREL et WEIL et récemment BÉRARD, COLSON et DARGENT présentèrent trois opérés qui avaient subi un traitement combiné par le radium et la chirurgie. Ils pensent que les possibilités d'exérèse sont grandes à

condition de pratiquer la gastrostomie préalable, la ligature de parti pris de la carotide externe, l'anesthésie locale au cours d'une intervention poursuivie lentement et méthodiquement. Les risques de radionécrose, la fétidité de l'haleine seraient limités par l'administration de composés métallo-ascorbiques.

Il n'en reste pas moins que le danger de radionécrose persiste bien qu'atténué.

ELECTRO-CHIRURGIE.

Les inconvénients des méthodes précédentes résident dans :

- la gravité du choc opératoire;
- l'interruption immédiate de la continuité de l'os;
- le risque de radionécrose.

L'électrocoagulation permet de les éviter, son action sur les parties molles est connue depuis longtemps, le fait nouveau apporté ces dernières années est la possibilité de pratiquer des mortifications osseuses limitées et à la demande.

Le premier avantage que nous voulons souligner, est l'abord de ces tumeurs par les voies naturelles sans incision cutanée de complément. Le Professeur LEMAITRE insiste dans son enseignement sur la différence de pronostic des interventions sur les maxillaires pratiquées par voie buccale ou par voie cervicale. Chaque fois que l'on utilise la voie buccale à condition de laisser les plaies largement ouvertes et largement drainées, on évite le choc opératoire.

toire, les complications infectieuses, comme si le milieu buccal était préparé au choc local que nécessitent ces interventions. On évite encore les communications durables avec la peau, les fistules possibles et tous les inconvénients esthétiques des incisions externes. C'est une chirurgie qui demande cependant une certaine habitude quant aux repères utilisés, à l'éclairage, à la découverte du champ opératoire.

L'électrocoagulation permet d'aborder différemment le traitement des tumeurs étendues. La destruction ayant lieu in situ le seul obstacle est représenté par la présence d'un élément vital, telle la carotide interne dans les coagulations de cancers amygdaliens. Ce problème ne se pose guère pour les cancers du maxillaire.

Bien tolérée par le malade, évitant les disséminations cancéreuses, il nous reste à montrer que l'électrocoagulation peut réaliser facilement toutes les interventions que se propose la chirurgie.

ELECTRONECROSE DES MAXILLAIRES :

Tous les modes de résection conçus par la chirurgie sont réalisables par les voies naturelles.

1) LES NÉCROSES PARTIELLES CONSERVANT LA CONTINUITÉ DE L'OS :

L'étendue des lésions cancéreuses n'oblige pas toujours à nécroser le maxillaire dans toute sa hauteur ou dans toute son épaisseur. Il est possible d'obtenir un sequestre lamellaire, alvéolaire ou même qui ne

respecte qu'une mince baguette osseuse basilaire. Cette attelle osseuse peut être très réduite, infiniment plus que ne le permettrait les méthodes de MORESTIN ou de Raymond BERNARD. La continuité reste assurée d'une façon définitive, pour des lésions qui auraient nécessité une résection interromptrice dont nous avons souligné le pronostic fonctionnel.

2) LES NÉCROSES INTERRUPTRICES ont l'avantage d'être des « **résections** » **retardées**. Au point de vue technique, elles ne diffèrent des précédentes que par la durée et l'étendue de l'application du courant diathermique.

L'os ainsi mortifié reste en place, il ne s'élimine qu'entre le 40^e et le 60^e jour, pendant toute cette période, la continuité de la mandibule reste assurée. Il n'est donc plus nécessaire de prévoir l'appareillage immédiat de l'opéré, les soins locaux en sont facilités, le chirurgien a tout le loisir de surveiller la cicatrisation muqueuse et même de faire aisément des biopsies de contrôle.

La cicatrisation utilise le séquestre comme tuteur, il joue un rôle prothétique et peut être dans la réparation (KROEFF).

Les résections classiques obligeaient à établir d'avance, l'appareil nécessaire suivant le niveau approximatif du trait de section, les surprises en cours d'intervention pouvaient obliger à modifier le plan primitif. Avec l'électronécrose, on peut construire l'appareillage suivant les données de l'intervention.

Ainsi se trouve réalisée, suivant l'expression de

KROEFF : « une ostéotomie provisoire à résection retardée » ou une résection osseuse diathermique segmentaire sans ostéotomie immédiate.

Chirurgie et prothèse ont toujours le même rôle, mais en des temps successifs, ce qui donne à chacune d'elles le maximum de ses possibilités.

ELECTROCOAGULATION DES PARTIES MOLLES.

Alors que l'ostéonécrose diathermique peut être plus économique que la résection chirurgicale, l'électrocoagulation permet avec moins de danger de bien plus grands délabrements que le bistouri.

Il faut certes, être prudent dans le pronostic immédiat de ces vastes épithéliomas, mais la gravité de l'intervention n'est pas comparable.

Nous aurions même tendance à dire, que seule l'électrocoagulation permet de grandes destructions sans faire courir au malade un trop grand risque vital.

On peut ainsi dans ce même temps opératoire coaguler largement le plancher buccal, une grande partie de la langue, le maxillaire, le cul de sac vestibulaire (obs. XVI, XVIII, XX...) et on est surpris de la façon dont sont tolérées ces interventions. De grands lavages de bouche suffisant au nettoyage de la plaie qui ne s'infecte guère. Dans certains cas, la résection partielle du séquestre permettrait d'éviter la formation de clapiers de part et d'autre de l'os né-

crosé, mettant ainsi entièrement à plat la surface coagulée.

De telles mutilations pratiquées au bistouri par voie cervicale ont un pronostic tel que nous avons vu qu'elles avaient incité BÉRARD, GÉRARD MAUREL et WEIL à associer radium et chirurgie, malgré le voisinage de l'os.

En résumé, l'électrochirurgie peut réaliser *avec sécurité* des délabrements que ne permet pas le bistouri.

Il nous reste à comparer les possibilités du radium et de l'électrocoagulation. Nous n'avons nullement l'intention de les opposer l'un à l'autre, ce sont deux moyens thérapeutiques qui ont chacun leur place et leurs indications. Nous pensons même que pour les lésions localisées des parties molles (langue, amygdales), la curiéthérapie est certainement moins mutilante que l'électrochirurgie. Cette dernière peut offrir une possibilité toute nouvelle de compléter un traitement radiumthérapique insuffisant, comme l'arme de choix contre les récidives locales comme y insiste le Professeur LEMAIRE dans son service; dans la lutte que l'on envisage contre une lésion cancéreuse, il ne faut engager que d'une façon raisonnée, les différentes armes que l'on possède, en réservant l'avenir.

Mais le problème posé par les cancers du maxillaire est rendu différent, par la présence de l'os. Nous avons vu les dangers de l'ostéoradionécrose, et c'est de toute évidence l'application locale la plus re-

doutée par les curiéthérapeutes. L'électrocoagulation paraît ainsi apporter un progrès dans le traitement de cette localisation très spéciale, en permettant une **nécrose limitée**.

TRAITEMENT DES ADENOPATHIES

L'envahissement des ganglions lymphatiques est de règle dans les épithéliomas de la muqueuse buccale, et cette fréquence avait permis d'envisager autrefois l'exérèse simultanée du foyer primitif et des adénopathies. La gravité de telles interventions, les difficultés thérapeutiques que pose la présence des ganglions cancéreux, obligent à considérer successivement le traitement des localisations primaires buccales, secondaires cervicales.

La précocité de l'infestation ganglionnaire dépend cependant du siège du néoplasme. Il semble bien que les cancers limités du maxillaire, en particulier les formes térébrantes ne s'accompagnent d'adénopathies que plus rarement et plus tardivement que les cancers des parties molles. Doit-on incriminer la richesse lymphatique bien différente ? L'action mécanique de la parole, de la mastication sur les cancers de la langue ou du plancher (REGAUD), c'est là un fait d'observation clinique.

Mais les cancers des parties molles, ne donnent pas tous avec la même fréquence des métastases lymphatiques. La présence de ganglions perceptibles ne permet pas non plus d'affirmer leur nature maligne, il peuvent n'être que purement inflammatoires. Seul

L'examen histologique autorise à conclure et les statistiques de l'Institut du Radium prouvent que les ganglions ne sont atteints que dans 30 % des cas pour les épithéliomas de la lèvre, 86 % des cas pour les épithéliomas de la langue. Pour les épithéliomas du maxillaire inférieur, nous ne possédons pas de chiffre qui permette de fixer une relativité quelconque avec ces statistiques.

Cependant parmi les épithéliomas du maxillaire inférieur, les formes térébrantes sont peu lymphophiles, les épithéliomas de surface et les épithéliomas propagés secondairement à la mandibule le sont bien davantage, et s'accompagnent d'adénopathies précoces. C'est pour ces dernières formes que l'on peut dire que l'infestation ganglionnaire est d'autant plus fréquente que le cancer buccal est plus étendu (REGAUD).

Quelles sont les *premières localisations lymphatiques*, si l'on admet que les cellules cancéreuses sont arrêtées dans un premier relai ganglionnaire avant d'atteindre des échelons plus éloignés.

Ceci répond en général aux constatations cliniques; les épithéliomas de la face interne des joues et ceux de la muqueuse de revêtement de la mandibule s'accompagnent d'abord de ganglions sous-maxillaires. Les cancers de la pointe de la langue infestent les ganglions sous mentaux et carotidiens, ceux du dos et des bords de la langue, les ganglions sous-maxillaires et carotidiens.

Les adénopathies bilatérales sont communes dans

les épithéliomas siégeant sur la ligne médiane ou à son voisinage. Elles ne sont pas exceptionnelles dans les cancers de la langue, même limités à la moitié de l'organe (REGAUD).

La thérapeutique de ces métastases n'est pas encore assujettie à des règles fixes, et l'on peut recourir aux exérèses chirurgicales, aux traitements radiothérapiques ou aux méthodes mixtes.

TRAITEMENT CHIRURGICAL :

Le principe est d'enlever en bloc les différents groupes ganglionnaires du cou, de réaliser une celulo-adénectomie, laissant les muscles nus, dépouillés de leur périmysium (R. BERNARD).

Ce curage ganglionnaire est axé sur la veine jugulaire interne qui est réséquée avec le sterno-cléido-mastoïdien.

On peut profiter de cette intervention pour lier la carotide externe en prévision de l'électrocoagulation buccale.

QUÉNU en 1912, puis MORESTIN, SEBILEAU ont étudié la technique générale de cette opération, cependant les travaux plus récents ont apporté des perfectionnements.

AMÉLIORATIONS DE LA TECHNIQUE OPÉRATOIRE :

L'anesthésie sera une anesthésie loco-régionale.

ROUX-BERGER, DUCUING insistent sur cette nécessité

qui évite le shock opératoire malgré l'ampleur de l'exérèse.

L'évidement sus-claviculaire sera plus aisé, si on prend soin de découvrir l'artère cervicale transverse et le nerf spinal, au moment où ils s'engagent sous le trapèze « on libère ainsi un solide pédicule vasculo nerveux qui sert de tracteur pour disséquer le tissu cellulo-adipeux sus-claviculaire » (DUCUING).

L'évidement de la loge sous-maxillaire devra emporter le périoste de la face interne du maxillaire (DUCUING).

L'évidement du creux sous-parotidien postérieur sera plus aisé par une dissection d'arrière en avant (Pierre DUVAL) après section du ventre postérieur du digastrique et du stylo-hyoïdien (ROUX-BERGER et TAILHEFER), ce qui permet une ligature plus facile de la jugulaire interne à la base du crâne.

L'emploi du bistouri électrique est assez difficile dans une région aussi riche en éléments vasculo-nerveux et son emploi n'est pas un progrès considérable.

RESTRICTIONS DES INDICATIONS OPÉRATOIRES :

Il est certain que la curabilité du cancer buccal est une des conditions essentielles pour décider d'une exérèse ganglionnaire.

En fait la discussion porte surtout sur les caractères de l'atteinte lymphatique.

1°) **Un premier cas est représenté par un cancer du**

maxillaire sans adénopathie perceptible. Ces ganglions cliniquement indemnes peuvent être microscopiquement envahis.

ROUX-BERGER et TAILHEFER sont très partisans de l'évidement prophylactique en l'absence de toute adénopathie palpable. C'est à cette phase, disent-ils que la chirurgie permet d'espérer les meilleurs résultats. DUCUNG, BÉRARD, font observer que les statistiques du cancer de la langue (86 % des cas s'accompagnent d'envahissement ganglionnaire) et du cancer des lèvres (30 %) ne permettent pas de faire courir au malade le risque d'une récurrence. REGAUD cependant n'admet pas ce point de vue pour le cancer des lèvres.

Pour le cancer du maxillaire sans adénopathies cliniques, n'ayant pas de chiffres permettant d'estimer la fréquence des récurrences ganglionnaires, DUCUNG pense que l'on peut être autorisé à attendre l'apparition des ganglions pour les traiter.

2°) **S'il existe des ganglions**, leur présence dans l'espace sous-parotidien postérieur est une contre-indication formelle pour DUCUNG. Le volume de l'adénopathie et sa mobilité sont enfin deux éléments qui limitent les possibilités de la chirurgie.

Les masses ganglionnaires volumineuses, suppurées, fixées, sont au-dessus des ressources chirurgicales.

Le curage ganglionnaire ne peut s'adresser qu'à des **adénopathies parfaitement mobiles** et quand on a un doute sur leur mobilité, mieux vaut ne pas inter-

venir car l'estimation clinique est toujours inférieure aux difficultés opératoires.

ROENTGENTHERAPIE :

La radiothérapie paraît accomplir de grands progrès, on sait bien aujourd'hui que la sensibilité des néoplasmes à l'action des Rayons X varie avec leur formule histologique. Les ganglions épithéliomateux étaient réputés autrefois comme résistants, il semble bien qu'avec les progrès techniques actuels, que la fonte des adénopathies cervicales est possible à condition qu'elles ne soient ni trop volumineuses ni trop étendues. Les doses qui seraient nécessaires entraîneraient alors des réactions générales que le malade ne pourrait supporter. Par des radiations croisées dans les lésions néoplasiques, on cherche à obtenir une dose inférieure d'environ un quart à un cinquième à la dose épidermicide (COUTARD).

Cette dose totale nécessaire est donnée en une série de « doses fractionnées » mais l'efficacité des irradiations sera d'autant plus grande, qu'elles seront réalisées dans un délai plus court. Il faut compter 15 jours à trois semaines de traitement. Aux alentours de 15 jours, il faut un sujet particulièrement résistant, nous verrons à propos de la curiéthérapie l'importance des phénomènes généraux. Au delà de trois semaines la guérison définitive est d'autant plus compromise que le traitement sera étalé sur un temps plus long.

RESTRICTION DES INDICATIONS DE LA ROENTGEN-THÉRAPIE :

Elles tiennent à l'importance des ganglions, des adénopathies étendues volumineuses, ne peuvent être guéries, les rayons X ne peuvent pas faire fondre de telles masses.

Les adénopathies surinfectées sont également traitées défavorablement par les irradiations qui risquent de provoquer des poussées inflammatoires.

Ces quelques restrictions étant posées, il faut souligner **les progrès de la radiothérapie**. Contrairement à la technique curiéthérapique qui paraît être fixée depuis plusieurs années, la technique roentgenthérapique évolue. Des générateurs à très forte tension (allant jusqu'à 1.000.000 de volts) permettent d'obtenir des rayons de très courte longueur d'onde, très proches de ceux du radium. L'avantage réside dans l'homogénéité de l'irradiation, dans sa plus grande pénétration.

CURIETHERAPIE :

1°) RADIUMPUNCTURE TRANSCUTANÉE est peu utilisée, car c'est une méthode aveugle, qui ne peut atteindre sans danger le tissu néoplasique au voisinage des vaisseaux. .

2°) RADIUM-CHIRURGIE : consiste après incision des téguments, à placer au contact des tissus suspects des tubes contenant du radium ou des aiguilles chargées de radium.

3^o) CURIÉTHÉRAPIE TRANSCUTANÉE : il peut s'agir de télécuriéthérapie utilisée au Radiumhemmet par FORSELL, BERVEN, AHLBOM, ou de curiéthérapie à l'aide d'appareils moulés. C'est cette dernière méthode qui a été utilisée par le D^r MALLET au centre anticancéreux de l'Hôpital Tenon. Nous en indiquons plus loin la technique.

RESTRICTIONS DES INDICATIONS DE LA CURIÉTHÉRAPIE : elles sont les mêmes que pour les rayons X.

TRAITEMENTS COMBINES.

Chacune de ces méthodes, tire ses plus beaux succès du traitement d'adénopathies microscopiquement envahies et non perceptibles cliniquement, ou d'adénopathies de petit volume, ROUX-BERGER et TAILHEFER, DUCUING qui défendent le traitement chirurgical dans ces cas favorables, écrivent cependant qu'il est loin d'être l'idéal et qu'il faut prévoir et espérer que le traitement des adénopathies cervicales cancéreuses sera bientôt exclusivement radiothérapique.

D'ailleurs BERVEN et les curiéthérapeutes du Radiumhemmet comprennent la chirurgie cervicale comme une arme utilisable contre les récidives ganglionnaires après télécuriéthérapie.

Si bien que la chirurgie peut intervenir :

- comme premier temps et traitement radical;
- comme traitement d'une récidive.

Les traitements combinés peuvent consister :

- 1) A faire précéder l'intervention de la radiothérapie (MELAND).

2) A faire suivre le curage ganglionnaire cervical d'un traitement radiothérapique (Radium, rayons X) (REGAUD, PERUSSIA, ALBRIGHT, STEWART).

3) A pratiquer d'abord l'irradiation cervicale, à la faire suivre d'un traitement chirurgical si l'adénopathie restante est opérable et à placer dans le champ opératoire des tubes radifères (QUICK).

De tels traitements ne peuvent s'adresser qu'à des malades ayant un très bon état général et suffisamment résistants pour supporter les fatigues successives.

INDICATIONS ET RESULTATS DES DIFFÉRENTES METHODES.

Il faut pour situer la place de chacun des moyens proposés, schématiser une série de types cliniques. Nous pouvons adopter à ce point de vue la classification de BERVEN pour les adénopathies des cancers de la cavité buccale¹.

Groupe I : cas ne présentant aucun signe clinique de métastases ganglionnaires. ROUX-BERGER et TAILHIERER conseillent l'évidement prophylactique systématique et l'examen histologique des ganglions prélevés.

Il est évident qu'en cas de récurrence on aura recours aux agents physiques.

DUCUING en l'absence de statistiques de récurrences

(1) Nous sommes forcés de juger de l'attitude de certains auteurs d'après des publications qui s'adressent davantage au traitement des adénopathies des cancers de la langue, des lèvres, ou à l'ensemble des cancers buccaux. Nous avons cru pouvoir le faire étant donné que ce travail s'adresse également aux cancers propagés au maxillaire inférieur.

chez les malades dont la lésion peut entrer dans ce groupe, pense que l'on peut choisir entre l'évidement ganglionnaire ou l'abstention et la mise en observation du malade.

GORDON B. NEW et FREDERICK A. FIGI qui utilisent l'électro-coagulation comme traitement de la lésion locale pratiquent un évidement sous-mental et sous-maxillaire, si la muqueuse de la joue ou du plancher est atteinte et associent ensuite les irradiations cervicales, ils donnent comme résultats : 69,9 % de guérison sur 142 cas traités sans adénopathie perceptible.

DAHL, PATTERSON, PADGETT, SMITH, BLAIR et BROWN, sont encore des partisans du curage ganglionnaire du cou. Les statistiques donnent cependant des résultats assez différents.

REGAUD et son école tiennent grand compte de la proportion des récidives. Ne possédant pas de pourcentage pour les cancers du maxillaire nous citerons celui des cancers des lèvres qui s'élève à 30 %. Cette proportion suffit à REGAUD et son école pour justifier l'abstention opératoire dans ce cas particulier.

BERVEN pratique systématiquement la télécuriéthérapie de la lésion buccale et des ganglions, la chirurgie est réservée aux récidives.

SIMMONS, CHANNING (1930) ont traité 387 malades atteints de cancer de la cavité buccale. Ceux qui ne présentaient pas de ganglions perceptibles ont été traités par la chirurgie ou les irradiations. Au bout de cinq ans la chirurgie a donné 40 % de guérison, les irradiations 8,5 %.

STEWART (1933) a traité 189 malades sans adénopathies cliniques (cancers de la bouche, statistique globale). Il a utilisé les rayons X, et irradié les deux côtés du cou à six semaines d'intervalle. 31 malades ont présenté des récives ganglionnaires soit 83,3 % de guérison.

FISCHEL (1934) a opéré 10 malades, 7 avaient des ganglions histologiquement cancéreux, sur ces 7, un seul est guéri au bout de 5 ans.

Groupe II : cas représentant des métastases bien limitées, mobiles et opérables.

ROUX-BERGER, TAILHEFER, DUCUING opèrent de tels malades et attendent avant de pratiquer un traitement radiothérapique sauf si l'intervention ne leur a pas paru satisfaisante.

REGAUD et son école conseillent la chirurgie suivie d'irradiations. PERUSSIA, ALBRICHT, STEWART, suivent le même principe.

BERVEN utilise la télécuriéthérapie : si les ganglions disparaissent, le malade est mis en observation et subit encore quelques séances de télécuriéthérapie à petites doses.

Si la métastase ne disparaît pas il a recours, à l'évidement ganglionnaire.

GORDON B NEW et FIGI traitent les malades du groupe II comme ceux du groupe I, ils obtiennent 28,9 % de guérisons sur 45 malades.

BLAIR AND BROWN sur 47 malades opérés ont 28 guérisons au bout de cinq ans, soit 58,8 %.

SIMMONS, CHANNING (1930) sur 387 malades opérés obtiennent 30 % de guérisons au bout de 5 ans.

L'examen histologique des ganglions permet à :

BLAIR et BROWN (1933) de distinguer (cancers de la bouche) :

21 cas où les ganglions étaient envahis, 10 sont guéris au bout de 5 ans : 48 %.

26 cas où les ganglions étaient sains : 18 sont guéris au bout de 5 ans (70 %).

FISCHEL (1933) 62 malades opérés (cancers de la bouche hormis le cancer des lèvres) :

ganglions cancéreux dans 32 cas; 8 guérisons au bout de 5 ans (26 %);

ganglions sains dans 30 cas; 19 guérisons au bout de 5 ans (62 %).

Pour le cancer des lèvres :

ganglions cancéreux : 16 cas, 9 guérisons au bout de 5 ans (29 %);

ganglions sains : 40 cas, 38 guérisons au bout de 5 ans (97 %).

Ce qui montre la différence de pronostic suivant la localisation des cancers, la difficulté de tenir compte de statistiques globales.

Groupe III : ce sont les cas pour lesquels BERVEN se refuse au traitement chirurgical et utilise exclusivement la télécuriéthérapie.

1) Ganglions avec début de fixation sans que la capsule soit dépassée : leur traitement peut être exclusivement pratiqué par les agents physiques ou

par la chirurgie avant (REGAUD) ou après (QUICK) radiothérapie.

2) Métastases avec invasion des tissus environnants : irradiations seulement.

3) Métastases bilatérales opérables : TAILHEFER pratique deux curages ganglionnaires successifs à trois semaines d'intervalle suivis ou non d'irradiations.

CONCLUSION. — ATTITUDE ADOPTÉE POUR LE TRAITEMENT DES ADENOPATHIES.

La lecture de nos observations permet d'apprécier la fréquence de l'atteinte lymphatique sur 23 cas. Il semble que les cancers limités au maxillaire ne s'accompagnent que d'une adénopathie assez tardive surtout si l'on compare leur évolution à celle des autres néoplasmes de la cavité buccale. C'est également l'opinion de F. A. FIGI qui pense, que cette atteinte ne devient manifeste qu'au stade où la lésion envahit la muqueuse du plancher, de la joue.

Peut-on s'abstenir de tout traitement sur les ganglions en l'absence de masse perceptible ? L'impression clinique que nous venons de décrire nous a fait nous abstenir chez deux malades (obs. XXII et XXIII) que nous suivons dans le service du Professeur LEMAITRE, cependant les interventions sur le foyer buccal sont encore trop récentes pour conclure. Le Professeur KEYSER a publié dans son livre (1931) une observation de cancer mandibulaire traité par l'électro-coagulation suivie de la résection immédiate de

l'os mortifié. Il n'y avait pas d'adénopathie perceptible et il n'a pas été envisagé de traitement sur les ganglions. Le Professeur KEYSER nous a fait savoir que la guérison persistait sans aucune récurrence depuis 7 ans.

GERNEZ, MOULONGUET et MALLET considèrent ces territoires lymphatiques comme suspects et utilisent la curiethérapie systématique dans toutes les observations que nous rapportons.

S'il existe dans la région carotidienne une adénopathie cancéreuse importante, l'excision en est pratiquée au cours de la ligature de la carotide externe, mais on ne cherche pas à faire le curage ganglionnaire, la destruction des métastases cancéreuses cervicales relève de la curiethérapie post-opératoire.

L'évidement cellulo-ganglionnaire du cou n'est pratiqué que pour les récurrences (obs. V).

TECHNIQUE DE LA CURIETHERAPIE

« Elle a recours à des appareils extérieurs qui placés assez loin des téguments permettent de répartir d'une façon homogène les rayons sans que la peau et les tissus sains soient blessés d'une façon trop considérable; c'est la méthode à foyers multiples que nous utilisons. La matière plastique du type de la pâte Columbia est moulée directement sur les téguments cutanés » écrivent GERNEZ, MOULONGUET et MALLET dans un article paru en 1935, où ils montrent pour la première fois le bénéfice que

l'on peut tirer de l'association de l'électro-coagulation associée à la curiéthérapie dans les cancers mandibulaires. Nous leur empruntons la description technique.

« Deux appareils sont plus habituellement utilisés suivant qu'il s'agit de cancer ayant envahi le plancher de la bouche dans sa partie antérieure et médiane et l'ogive mandibulaire, ou de cancer intéressant la portion horizontale du maxillaire et le segment postérieur du plancher.

Dans le premier cas nous établissons un moulage intéressant symétriquement la région mentonnière et sous-maxillaire des deux côtés et s'étendant jusqu'à l'angle de la mâchoire pour descendre en bas le long des gouttières jugulaires et carotidienne jusqu'à la clavicule et la fourchette sternale. En haut ce genre d'appareil doit remonter jusqu'à l'arcade zygomatique. Il est indispensable que le rayonnement balaie tout l'arc mandibulaire, que les foyers soient disposés assez haut pour prendre dans leurs feux toute la zone susceptible d'être envahie par les cellules néoplasiques. A cet effet, nous disposons dans l'état actuel de notre technique, trois foyers, l'un correspondant sensiblement à l'articulation temporo-maxillaire, un deuxième au niveau de l'os malaire et un 3^e à la fosse canine de chaque côté. Trois autres foyers inférieurs sous-mandibulaires, l'un au-dessous de l'angle de la mâchoire, un second au niveau du ganglion principal et le troisième sous-hyoïdien; leur distance respective des téguments doit être de 5 cm et

leur charge de 10 mmgr. Ra_e, filtré par 2 mm. platine, soit, en totalité 120 mmgr. La durée d'application doit être de 18 à 20 jours. La dose appliquée par cet appareil en demi-cercle est homogène et sa puissance sensiblement égale au niveau des tégu-



Appareil moulé de curiethérapie transcutanée pour irradiations bilatérales vue de face et de profil. (Obs. III).

ments cutanés et au niveau du plancher buccal. La dose appliquée doit être d'environ 45 à 50 unités D pour une durée d'application de 20 jours.

Le deuxième type d'appareil comporte également un moulage intéressant la moitié inférieure de la face, l'angle maxillaire et le cou; il s'étend assez en arrière jusqu'à la ligne des apophyses transverses

cervicales. Il est destiné à irradier non seulement le maxillaire et le plancher, mais la chaîne ganglionnaire, jugulaire et spinale. Il comprend également 6 à 9 foyers radio-actifs suivant l'extension ganglionnaire, placés un peu plus en arrière que dans le 1^{er} type d'appareil et irradiant le creux sus-claviculaire. La distance respective du plan cutané est de 6 cm.

Enfin lorsqu'il s'agit de cas plus limités sans adénopathie notable comme par exemple dans l'observation IV, on construit un appareil moins important comportant 60 à 80 mmgr., les foyers étant un peu plus rapprochés et placés à distance de 4 cms de la peau ».

COMPLICATIONS LIÉES A LA CURIETHÉRAPIE :

Ce n'est pas sans inconvénient que l'on fait subir au malade une thérapeutique aussi énergique. La mucodermite bucco-pharyngée est toujours intense et peut gêner l'alimentation. Mais c'est surtout l'état général qui est profondément touché, en fin de traitement l'amaigrissement est marqué et il peut exister un état fébrile à 38°-38°5. Des malades sont même incapables de supporter la curiethérapie, l'apparition de troubles intestinaux, de troubles hépatiques ou cardio-vasculaires avec chute de la tension maximale peut obliger à cesser toute irradiation.

Il faut donc estimer la résistance du malade et ne pas engager la curiethérapie avec de fortes doses

de radium chez des sujets âgés ou présentant une tare organique.

Le traitement ainsi compris n'a jamais provoqué de radionécroses tardives au niveau du maxillaire inférieur électro-coagulé.

CONDUITE DU TRAITEMENT

Le traitement comprend donc deux étapes :

— la destruction de la tumeur grâce à l'électro-coagulation;

— la curiethérapie à l'aide d'appareils moulés.

Il est bon de le faire précéder d'un examen complet afin d'apprécier la résistance du malade et de procéder à la suppression de tous les foyers d'infection buccale. Le détartrage des dents, les soins et les extractions nécessaires ne manqueront pas d'être exécutés avant toute intervention.

On procédera alors à l'électro-coagulation de la lésion buccale. Les soins post-opératoires consistent en une thérapeutique préventive d'infections pulmonaires et en grands lavages de bouche.

La curiethérapie est commencée en moyenne un mois après.

Le séquestre maxillaire ne s'élimine qu'après ce double traitement. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir de prothèse post-opératoire immédiate. Si les séquestres créent par leur chute une perte de substance totale l'appareillage du malade devient indispensable, mais à une phase où les lésions muqueuses sont cicatrisées.

La prothèse définitive ne peut guère s'envisager qu'au bout d'un an. Quant aux réparations plastiques il faut attendre au moins 6 mois.

OBSERVATIONS

C'est à GERNEZ, MOULONGUET et MALLET que nous voulons rendre hommage après l'exposé d'une méthode qu'ils ont conçu et dont ils ont fait connaître les résultats en 1935. Ils s'appuyaient sur dix observations que nous publions à nouveau, mais complétées grâce à des examens récents dont les résultats nous ont été communiqués par le Docteur MOULONGUET et le Docteur MALLET.

Nous y avons joint onze observations inédites relatives à des malades traités par le Docteur MOULONGUET et le Docteur MALLET. Ces vingt et un cas forment la base de notre thèse, nous leur avons associé deux observations personnelles de date récente.

OBSERVATION I.

EPITHÉLIOMA DU PLANCHER BUCCAL ACCOLÉ AU MAXILLAIRE INFÉRIEUR.

M... B., âgé de 62 ans, vient consulter au Centre anticancéreux de l'Hôpital Tenon, le 8 juillet 1930, pour une lésion du plancher de la bouche. Il s'agit d'une ulcération cancéreuse adhérente à la face postérieure du maxillaire inférieur.

Le 10 juillet 1930 (GERNEZ) électro-coagulation. L'examen

histologique montre un épithélioma pavimenteux indifférencié.

Le 24 juillet 1930, pose d'un appareil moulé, bilatéral, épais de 3 cms portant 8 tubes de Rae de 10 millig. L'appareil est laissé en place 13 jours.

En Décembre 1930, le séquestre d'électro-nécrose tombe et le malade quitte alors le service en bon état général et local.

Depuis lors, le malade n'a pu être retrouvé.

OBSERVATION II.

EPITHÉLIOMA DU PLANCHER DE LA BOUCHE PROPAGÉ AU MAXILLAIRE. GUÉRISON CERTAINE QUATRE ANS.

M. T..., âgé de 62 ans; est envoyé au Centre anticancéreux de l'Hôpital Tenon, pour un cancer du plancher de la bouche.

Il y a trois mois, ce malade est venu consulter à l'Hôtel-Dieu pour une lésion de la bouche et il lui a été fait une ablation ganglionnaire sous-maxillaire bilatérale, mais on n'a pas touché à la lésion buccale. A l'examen il présente, au niveau du plancher de la bouche une ulcération irrégulière indurée, sanieuse, dont les dimensions sont de $2 \times 0,8$ cm. L'infiltration sous-jacente, déborde largement l'ulcération. La langue est bien mobile; par contre, en avant l'ulcération atteint la région gingivale et il est manifeste que l'os maxillaire est envahi.

Le 28 juillet 1930 (D^r MOULONGUET) électro-coagulation de l'ulcération et de la région du maxillaire inférieur suspect d'être envahie.

A l'examen histologique on constate qu'il s'agit d'un épithélioma pavimenteux avec globes muqueux et monstruosité nucléaires.

Le séquestre est éliminé le 15 novembre, il intéresse le bord alvéolaire du maxillaire inférieur, il est long de 4 cms.

A cette date le plancher de la bouche est très souple, sauf en un point qui est à surveiller au niveau du frein de la langue.

Le 29 novembre pose d'un appareil moulé, épais de 3 cms portant 10 tubes de 10 mgr. de Rae.

Les suites sont satisfaisantes.

Le malade, revu à plusieurs reprises, se portait bien au mois d'Octobre 1934; il présentait les apparences de la guérison.

OBSERVATION III.

EPITHÉLIOMA DU MAXILLAIRE PROPAGÉ AU PLANCHER BUCCAL. GUÉRISON CERTAINE TROIS ANS.

M. D..., âgé de 46 ans, entre dans le service de l'Hôpital Tenon, le 29 juillet 1931, pour une lésion néoplasique du plancher de la bouche ayant son point de départ dans une lésion gingivale médiane du maxillaire inférieur.

Il n'y a pas d'adénopathie cervicale perceptible.

Un examen histologique a été fait dans le service du Docteur HAUTANT, cet examen n'a pu être retrouvé.

Le 30 juillet 1931, électro-coagulation des bourgeons néoplasiques et du maxillaire (GERNEZ).

Les suites opératoires sont bonnes, le séquestre tombe au début de Novembre.

Le 5 décembre, on pose un appareil moulé bilatéral, épais de 3 cms contenant 16 tubes de 10 mgr. de Rae qui reste en place douze jours.

En 1932, l'état du malade est satisfaisant. Il persiste une induration marquée du plancher de la bouche. Cette induration bien limitée, paraît s'enfoncer dans la langue au niveau du septum lingual; il s'agit d'une lésion cicatricielle qui régresse petit à petit, mais très lentement.

Les dernières nouvelles du malade datent de Février 1934, où elles étaient excellentes. Il a pu reprendre son travail.

OBSERVATION IV.

EPITHÉLIOMA DU MAXILLAIRE. GUÉRISON DEPUIS 6 ANS.

Mme L..., âgée de 45 ans, est atteinte d'un épithélioma du maxillaire inférieur.

Il y a six semaines on a enlevé une dent prémolaire inférieure droite qui portait un kyste radiculaire. A la suite de cette extraction on a remarqué des bourgeons sortant de l'alvéole et s'étendant sur la gencive. Soignée en province par des cautérisations, cette lésion ne guérit pas : une biopsie fait reconnaître un épithélioma pavimenteux à globes cornés.

A l'examen il s'agit d'un épithélioma du bord alvéolaire, s'étendant sur les deux versants interne et externe, mais n'atteignant pas le fond des gouttières. Une radiographie ne permet pas de reconnaître l'étendue de l'envahissement de l'os maxillaire.

Il s'agit d'une femme maigre, nerveuse, mais ayant un assez bon état général.

Le 18 juin 1932 (D^r MOULONGUET), sous anesthésie au chloroforme, précédé d'une piqûre de scopolamine-morphine, électro-coagulation de la région où se trouvent les bourgeons cancéreux. Après destruction des bourgeons, l'électro-coagulation est continuée énergiquement sur le maxillaire. L'électro-coagulation entraîne immédiatement l'ébranlement et la chute de deux dents en avant du foyer; prémolaire et canine. Une molaire postérieure est respectée.

Les suites opératoires sont simples.

Les ganglions sous-maxillaires droits tuméfiés mais de consistance molle, disparaissent en quelques semaines.

Un mois après l'opération une application de radium est faite (D^r MALLET) par appareil moulé intéressant la branche horizontale et limité à la région sus-hyoïdienne : 4 foyers de 20 mgr. Rae, soit 80 mgr. à 4 cm. de distance de la peau; durée 15 jours.

Les suites de cette irradiation sont simples.

La séquestre maxillaire, long de 4 cm. haut de 1 cm. 1/2, tombe au début de Septembre.

La malade, qui s'était mal alimentée pendant quelques mois, reprend un bon état général. Elle est gênée seulement par l'ébranlement de la grosse molaire, qui subsiste seule en arrière du foyer d'électro-coagulation. On décide néanmoins de respecter cette dent qui finit par se consolider au printemps de l'année suivante. Le résultat est parfait. L'opération n'est marquée que par une dépression large et profonde au niveau du bord alvéolaire du côté droit.

La malade, en 1935 est en parfaite santé. On lui conseille de se faire placer un appareil dentaire au niveau de la région opérée.

La malade est revue en 1938, la guérison persiste depuis six ans.

OBSERVATION V.

EPITHÉLIOMA DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR. PAS DE RÉCIDIVE LOCALE DEPUIS TROIS ANS. RÉCIDIVE GANGLIONNAIRE TRAITÉE PAR LA CHIRURGIE ET LES RADIATIONS.

M. J. R... 62 ans, est traité à l'hôpital Tenon pour une tumeur ulcérée de la face interne de la branche horizontale et de l'angle gauche du maxillaire inférieur. Le pilier antérieur n'est pas envahi. Il existe de petits ganglions carotidiens gauches.

Biopsie : Epithélioma pavimenteux spino-cellulaire.

Radiographie : la branche horizontale est envahi depuis l'angle jusqu'à la 2^e prémolaire.

Intervention (D^r MOULONGUET) août 1935 :

Electro-coagulation assez étendue en avant. La 2^e prémolaire est extraite, la première sera certainement expulsée. Le maxillaire est électro-coagulé assez profondément, mais le rebord basilaire est peut-être respecté.

Suites opératoires très bénignes.

Septembre 1935 : curiéthérapie (D^r MALLET). Pose d'un appareil moulé épais de 6 cm. contenant 16 tubes de 10 milligr. et laissé 20 jours.

Le malade quitte l'hôpital fin septembre.

Il revient en novembre parce que le séquestre entretient de la fétidité. Mais l'état buccal est défectueux et le malade très négligent. Il n'y a pas de récurrence locale, la radio-dermite réactionnelle dure encore. Ablation du séquestre.

Avril 1937 : L'état local est parfait mais il existe une grosse adénopathie cervicale gauche, diffuse légèrement douloureuse, apparue depuis un mois et qui a évolué très vite.

Intervention : Docteur MOULONGUET :

Anesthésie locale après injection de scopolamine-morphine. Curage ganglionnaire à la façon de ROUX-BERGER. Il est satisfaisant en bas, en arrière, et en avant; mais au niveau de la région bicarotidienne, on est obligé d'enlever la carotide externe, de sectionner le grand hypoglosse, malgré cela le ganglion est rompu et la plaie souillée.

La jugulaire interne n'est pas thrombosée. A la coupe le ganglion a l'aspect d'une masse néoplasique désintégrée.

Le 24 mai 1937 : curiéthérapie (D^r MALLET) pose d'un appareil moulé du côté gauche pendant 15 jours, épaisseur 6 cm., contenant 16 tubes de 10 milligr.; complétée au mois de juin par un traitement par rayons X (1400 R). Champ sus-claviculaire.

Sans nouvelles ensuite.

OBSERVATION VI

EPITHÉLIOMA DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR PROPAGÉ AU PLANCHER BUCCAL. GUÉRISON DEPUIS DEUX ANS.

R. L., 46 ans est traité en février 1936 pour un épithélioma spino-cellulaire d'origine gingivale ayant envahi le côté gauche et débordant la ligne médiane. Le rebord alvéolaire

est fortement envahi, le plancher infiltré et il existe un ganglion suspect sous-maxillaire gauche.

Le Docteur MOULONGUET pratique une large électro-coagulation du plancher buccal, du rebord alvéolaire et de la gencive depuis la canine gauche jusqu'à la première molaire. Cette électro-coagulation intéresse l'arcade alvéolaire et la mandibule du côté droit, sur toute la hauteur.

Suites opératoires excellentes. Au bout de trois semaines mise en place d'un appareil moulé (épaisseur 4 cm. 5) contenant 16 tubes de 10 milligrammes (Docteur MALLET).

Le séquestre est éliminé fin juin, une perte de substance se produit et nécessite la pose d'un appareil.

Le malade est revu en décembre 1937, l'état local est parfait.

OBSERVATION VII.

EPITHÉLIOMA TÉRÉBRANT DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR. DÉCÈS DANS L'ANNÉE.

M. P... 63 ans est adressé au centre anti-cancéreux de l'Hôpital Tenon par le D^r DECHAUME. Il s'agit d'un épithélioma de la mandibule occupant presque toute la branche horizontale droite, soufflant légèrement l'os en respectant sa forme générale.

La muqueuse du plancher est suspecte mais sans infiltration notable. La ligne médiane est légèrement dépassée. La maladie paraît avoir débuté il y a trois mois environ. Biopsie : épithélioma spino-cellulaire.

Dans la région cervicale rien de perceptible.

Intervention (D^r MOULONGUET) : le 13 mars 1937 :

1) Anesthésie du dentaire inférieur (épine de Spix) que l'on doit compléter par le chloroforme. Electro-coagulation très complète des deux gencives, du plancher et du maxillaire.

2) Ligature de la carotide externe et prélèvement d'un

ganglion cervical que l'examen histologique montrera indemne.

Le 21 avril 1937 : pose d'un appareil moulé pendant 16 jours (D^r MALLET) : épaisseur 6 cm. dans la région cervicale, 12 tubes de 10 millig., épaisseur 4 cm. dans la région labiale, 4 tubes de 10 millig. .

Au mois d'octobre, ablation du séquestre qui est alvéolaire. Il ne s'est pas détaché, mais il suffit d'un coup de ciseau pour le décoller entièrement.

Il existe une tuméfaction sous-maxillaire droite, probablement néoplasique..

En novembre le mandibule a un excellent aspect, mais il existe une récidue à la partie postérieure du sillon gingivolingual communiquant avec la masse sous maxillaire.

Un abcès pulmonaire gangréneux se déclare et le malade meurt fin Novembre.

OBSERVATION VIII.

EPITHÉLIOMA DU MAXILLAIRE PROPAGÉ AU PLANCHER BUCCAL. GUÉRISON DEPUIS UN AN.

M. M..., 57 ans, consulte le D^r MOULONGUET pour un épithélioma du plancher de la bouche et du maxillaire inférieur du côté droit.

La lésion s'est révélée récemment par de petites hémorragies et évoluait sous un appareil dentaire. Le plancher buccal est induré et ourlé du côté lingual, la gencive tuméfiée. La radiographie montre une destruction de la région alvéolaire, mais le rebord basilaire est intact. Biopsie : épithélioma pavimenteux spino-cellulaire.

Il existe un ganglion sous-maxillaire droit, sans doute cancéreux, les ganglions de la chaîne jugulaire paraissent indemnes.

Le 15 janvier 1937, anesthésie au chloroforme. L'électrocoagulation à la boule, déborde largement les lésions en sur-

face et en profondeur, Electro-coagulation de l'os par étincelage au contact (D^r MOULONGUET).

Cette intervention est suivie de l'application d'un appareil moulé en fer à cheval comprenant 12 foyers à cinq centimètres du plan cutané (150 milligrammes) et laissé 16 jours.

Le séquestre tombe au mois de Mai, le malade est revu à nouveau en Octobre 1937 avec un très bon état local, la langue est cependant assez gênée. Il n'existe pas de ganglions perceptibles.

OBSERVATION IX.

EPITHÉLIOMA TÉRÉBRANT. HÉMORRAGIE MORTELLE LE 8^e JOUR.

M. B..., 60 ans est atteint d'un cancer typiquement térébrant développé dans la région prémolaire inférieure droite. Les dents manquent à ce niveau et les deux faces du maxillaire paraissent soufflées.

Cependant le cul-de-sac vestibulaire et le plancher buccal sont indemnes. La radiographie montre l'image classique, il semble que l'on puisse conserver le rebord basilaire au cours de l'intervention.

Dans la région sous-maxillaire droite on trouve un ganglion isolé suppuré, entouré d'une coque dure. Electro-coagulation sous anesthésie au chloroforme (D^r MOULONGUET). Electro-coagulation très typique, la canine et l'incisive latérale en avant, la dernière grosse molaire en arrière, sont enlevées. Le cratère est largement électro-coagulé, les rebords gingivaux également et tout semble net.

Le ganglion sous-maxillaire est évacué d'un coup de pointe diathermique.

Suites excellentes d'abord, un peu de fièvre qui descend en lysis. Le 5^e jour, hémorragie importante qui cède à un tamponnement au perchlorure de fer.

Le 6^e et 7^e jour, de petites hémorragies se produisent encore

et il existe des signes d'infection pulmonaire bilatérale. La ligature de la carotide externe est discutée, le voisinage du ganglion infecté fait temporiser. Dans la nuit du 7^e au 8^e jour, le malade meurt d'hémorragie.

OBSERVATION X.

EPITHÉLIOMA DU PLANCHER BUCCAL PROPAGÉ AU MAXILLAIRE. RÉCIDIVE ET DÉCÈS DANS L'ANNÉE.

M. H..., âgé de 54 ans, vient consulter au Centre anticancéreux de l'Hôpital Tenon, pour une ulcération du plancher de la bouche.

Il y a quatre ans, le malade avait remarqué une inflammation de la langue s'accompagnant d'une adénite sous-maxillaire droite, il y a quatre mois, il est apparue une ulcération sous la langue.

A l'examen, on voit des masses bourgeonnantes occupant tout le plancher de la bouche, bordant le maxillaire sur sa concavité et remontant sur la face inférieure de la langue. La région occupée par ces bourgeons est très indurée et la langue est fixée. Une biopsie (Institut Curie) démontre qu'il s'agit d'un épithélioma.

Le 7 octobre 1932, électro-coagulation du plancher de la bouche et du bord alvéolaire du maxillaire (GERNEZ).

Le 8 novembre 1932, curage ganglionnaire sous-maxillaire, bilatéral.

L'examen histologique du ganglion sous-maxillaire ne permet pas de trouver de métastase épithéliomateuse.

Chute du séquestre en Décembre 1932.

Au mois de Février 1933, on pose un appareil moulé, épais de 5 cm. contenant 16 tubes de 10 mgr. de Rae; il est laissé en place 20 jours.

Au mois de Juin 1933, le plancher de la bouche est induré et la langue paraît infiltrée au niveau de sa face inférieure.

En Octobre 1933, une ulcération est apparue sur la région indurée. La récidive cancéreuse est certaine.

Le 24 octobre 1933, pose d'un appareil moulé épais de 6 cm. contenant 20 tubes.

Le malade meurt le 28 novembre 1933.

OBSERVATION XI.

ÉPITHÉLIOMA DU MAXILLAIRE PROPAGÉ AU PLANCHER BUCCAL. GUÉRISON DEPUIS QUATRE ANS.

M. B..., âgé de 60 ans, vient consulter, de la part du Docteur PSAUME, pour un épithélioma du maxillaire inférieur. Le début s'est fait six mois auparavant par une gingivite avec phénomènes fluxionnaires. On enlève une dent incisive inférieure droite. Après une apparence de guérison, la suppuration gingivale reprend et une petite esquille est éliminée.

Cinq mois après le début, on fait une intervention locale consistant en curettage du bord alvéolaire et ablation de deux dents incisives. Un examen histologique des bourgeons montre alors qu'il s'agit d'un épithélioma pavimenteux atypique. Le malade vient à Paris.

A l'examen, il y a une perte de substance importante du bord alvéolaire au niveau de la région édentée. Toute cette région est couverte de bourgeons qui débordent, en avant où ils n'atteignent pas le fond de la gouttière gingivo-labiale et en arrière où la lésion gagne sur le plancher de la bouche et sur le frein de la langue. Cette lésion est légèrement fétide. Des radiographies montrent l'altération profonde du maxillaire inférieur qui atteint certainement toute la hauteur de la partie alvéolaire. Il existe une fluxion de la région mentonnière latérale droite; il y a, en ce point, une collection purulente.

Le 26 février 1934 (D^r MOULONGUET), sous anesthésie au chloroforme à la compresse (anesthésie incomplète) on procède à l'électro-coagulation de la lésion. Elle est très étendue : en avant du maxillaire, on décolle largement la lèvre infé-

rière à droite et à gauche pour ouvrir et détruire des clapiers purulents situés entre la lèvre et le maxillaire. En arrière, on est amené par l'extension des lésions à détruire complètement les insertions de la langue sur les apophyses geni et à électro-coaguler tout le plancher de la bouche. Les lésions des parties molles étant détruites, on s'attaque au maxillaire inférieur qui est électro-coagulé très énergiquement aussi bien en largeur où on enlève deux dents de chaque côté du foyer cancéreux, qu'en profondeur où il semble que l'on a électro-coagulé l'os dans toute sa hauteur.

A la fin de l'opération, la langue est attachée par un fil de soie à un arceau placé devant la bouche.

Les suites opératoires sont bonnes et relativement simples. La température atteint 38°5 au maximum. Il n'y a pas de fétidité.

Le 6 mars, on place (D^r MALLET) un collier portant 120 mgr. Rae en 12 foyers et 5 cm. de distance de la peau.

L'irradiation est poursuivie pendant 16 jours d'une façon continue, sauf pendant 48 heures, le 8 et le 9 mars à cause d'une hémorragie assez notable, mais non inquiétante, qui s'est produite dans la région latérale droite où se trouvait l'abcès.

A la fin de l'irradiation qui avait entraîné une radium-dermite intense au niveau des téguments et des muqueuses. L'état général du malade est assez affecté. Il se remet lentement. Le séquestre bien apparent mais longtemps fixé, entraîne à la fin d'Avril une suppuration assez abondante. Le séquestre est branlant en Mai. Il est enlevé le 18 mai sans effort, avec quelques bouffées de chloroforme. On se rend compte alors que, sous presque toute l'étendue de l'arc mandibulaire, il subsiste une mince baguette osseuse représentant le bord inférieur de l'os. En un seul point, paramédian droit, le clivage ne s'est pas fait et la baguette fracturée est emportée sur une longueur de 1/2 cm. avec le séquestre.

La fracture ainsi produite entraîne une déformation de l'arc mandibulaire qui, en quelques jours, menace de devenir importante. Un appareil est alors installé par le Docteur



Séquestre maxillaire éliminé au bout de deux mois et demi; en haut vue de face, en bas vue par dessous. On voit le petit fragment du bord inférieur basilaire de la mandibule qui a été entraîné causant une fracture. Partout ailleurs une baguette osseuse a subsisté. (Obs. XI).

(in *Journ. de Chir.*, 1935).

PSAUME qui, prenant point d'appui sur le maxillaire supérieur droit et comportant une butée verticale, repousse en dehors et maintient en place la branche droite du maxillaire inférieur. Un appareil de prothèse prenant point d'appui directement sur le maxillaire inférieur, était, en effet, impossible, puisque le maxillaire inférieur droit ne portait plus qu'une dent d'ailleurs fortement ébranlée. L'appareil de prothèse ainsi réalisé donne toute satisfaction et très rapidement la fracture de l'arc mandibulaire se répare. Le malade peut repartir en province.

Nous avons revu ce malade en 1938, en parfait état. La guérison se maintient depuis 4 ans.

OBSERVATION XII.

EPITHÉLIOMA DE LA LANGUE ET DU PLANCHER BUCCAL.

M. Le G..., âgé de 59 ans, est envoyé au Centre anticancéreux de l'Hôpital Tenon, par M. PROUST pour un cancer de la langue.

Le début remonte à six mois et la lésion a été d'abord tenue pour une ulcération dentaire.

Actuellement, il existe à la face inférieure de la langue, du côté gauche une ulcération déchiquetée, profonde de 2 cm. large de 3×3 cm. 5, qui s'étend sur le plancher de la bouche et la gencive édentée. Il existe un ganglion sous-maxillaire gros comme une noix.

Biopsie : épithélioma malin avec ébauches de globes cornés.

Le 27 avril 1928, électro-coagulation (GERNEZ) le 24 mai 1928, pose d'un appareil moulé contenant 8 tubes de 10 mgr. de Rae. Il est laissé en place 16 jours.

Les suites sont bonnes. Il n'est pas éliminé de séquestre maxillaire. Le malade, suivi régulièrement, a donné des nouvelles excellentes en Janvier 1934. Il a été revu en 1935, la guérison était établie depuis 7 ans.

OBSERVATION XIII.

EPITHÉLIOMA DE LA JOUE PROPAGÉ AU MAXILLAIRE. GUÉRISON DEPUIS HUIT ANS ET SIX MOIS.

Mme D..., âgée de 64 ans, vient consulter au Centre anticancéreux de l'Hôpital Tenon parce qu'elle a été opérée deux fois sans succès dans un autre hôpital pour une tumeur de la commissure labiale gauche. Le début de l'affection remonte à 18 mois.

Actuellement, il existe une ulcération sur la face interne de la joue, atteignant la gencive du maxillaire inférieur et

traversant l'épaisseur de la joue pour envahir la peau et s'ouvrir par plusieurs pertuis contigus. Les lèvres sont tuméfiées. Il est impossible d'ouvrir la bouche. Les ganglions sous-maxillaires gauches sont augmentés de volume. La malade se plaint de douleurs vives avec des exacerbations nocturnes.

Le 21 juin 1929, (GERNEZ) électro-coagulation de toute la région cancéreuse : joue, lèvres, gencives.

La biopsie montre un épithélioma pavimenteux à globes cornés.

Le 17 juillet 1929, pose d'un appareil moulé, épais de 4 cm. portant 9 tubes de 10 mgr. de Rae et est laissé en place 14 jours.

Un séquestre maxillaire s'élimine en Octobre 1929 entraînant une perte de substance de l'os, mais peu de déformation.

La malade est revue régulièrement depuis cette époque.

Il y eut d'abord une perte de substance considérable de la joue, véritable macrostomie, puis la commissure labiale ayant été suturée en Avril 1930, une série d'opérations autoplastiques par glissement des lambeaux permirent d'obtenir la cicatrisation parfaite de la joue. Cette évolution prouve combien peu l'électro-coagulation rétracte et sclérose les tissus, car la fermeture d'une perte de substance de la joue passe, à juste titre, pour très difficile.

En 1934, la malade va très bien : elle est venue se montrer en Mars pour un zona temporo-mastoidien et en Octobre pour être présentée aux membre du Congrès de Chirurgie.

Fin 1937, la guérison est maintenue au bout de 8 ans.

OBSERVATION XIV.

ÉPITHÉLIOMA DU PLANCHER BUCCAL.

Mme L..., âgée de 68 ans, vient consulter au Centre anticancéreux de l'Hôpital Tenon pour une ulcération de la bouche.

Il existe une ulcération de 3×4 cm. sur le bord gauche de la langue, le sillon gingivo-lingual et le plancher de la bouche. La lésion malgré son étendue paraît peu infiltrante et elle a par place l'aspect papillomateux; cependant elle repose sur une base indurée. Biopsie : épithélioma pavimenteux indifférencié.

Le 20 mai 1932 (GERNEZ) électro-coagulation sur toute l'étendue de la lésion.

Le 14 juin 1932, pose d'un appareil moulé unilatéral, épais de 4 cm. 5 contenant 18 tubes de 10 mgr. de Rae. Il est laissé en place 14 jours.

En Avril 1933, le résultat paraît parfait, il n'a pas été formé de séquestre maxillaire.

En Avril 1934, il apparaît une tache blanchâtre au niveau de l'ancienne lésion, elle paraît superficielle. Biopsie : épithélioma pavimenteux spino-cellulaire.

Le 8 mai 1934, électro-coagulation au niveau de cette récidue.

Les dernières nouvelles datent de Juillet 1934, elles sont bonnes.

OBSERVATION XV.

EPITHÉLIOMA DE LA LANGUE PROPAGÉ AU PLANCHER BUCCAL.

M. B..., âgé de 64 ans est adressé au Centre anticancéreux par le Docteur Guy LAROCHE. Il a déjà été consulter au Centre anticancéreux de Villejuif, de l'Hôtel-Dieu et à l'Institut Curie, où on a refusé de le traiter. Il présente une infiltration cancéreuse des 2/3 antérieurs de la langue et du plancher buccal. Il n'y a pas d'adénopathie cervicale perceptible. Une biopsie faite à l'Institut Curie montre un épithélioma pavimenteux à globes cornés.

Le 8 juillet 1932, électro-coagulation de toute la lésion du maxillaire adjacent (GERNEZ).

Le 15 août 1932, pose d'un appareil moulé, épais de

4 cmc. 5 portant 16 tubes de 10 mgr. Rae, laissé en place 14 jours. (STUHL).

Le séquestre maxillaire est éliminé en Septembre.

Le malade dont l'état général médiocre avait paru contre-indiquer toute intervention, supporte parfaitement le traitement mixte par électro-coagulation et curiéthérapie en surface. Il quitte le service en bon état le 4 novembre.

Mais il revient pour une récurrence en Janvier 1933 pour laquelle aucun traitement n'est tenté et il meurt en Juillet 1933.

OBSERVATION XVI.

EPITHÉLIOMA MANDIBULAIRE PROPAGÉ A LA JOUE ET A LA RÉGION SOUS-MAXILLAIRE. RÉCIDIVE DANS L'ANNÉE.

M. G., 47 ans. La lésion a été découverte il y a quelques mois et traitée par le radium à l'aide d'un appareil moulé intrabuccal. Les doses paraissent avoir été insuffisantes. Le néoplasme après avoir régressé a pris une extension assez rapide évoluant vers la peau.

Au mois de Septembre 1935 au moment de l'examen il ne persiste sur la branche horizontale droite que trois dents, les deux incisives et une molaire. Tout l'espace qu'elles limitent est occupé par une ulcération fétide. La joue et la peau sont largement envahies, la gencive du côté interne est infiltrée, mais la langue est saine. La radiographie montre une destruction du maxillaire sur toute sa hauteur entre les dents restantes. On ne perçoit pas de ganglions, l'état général n'est pas atteint.

Intervention : D^r MOULONGUET. Electro-coagulation en commençant par les téguments qui sont relevés, par cette brèche on peut coaguler le maxillaire, et enlever les trois dents inférieures droites. Par la bouche on détruit la muqueuse de la branche montante et de la face interne de la mandibule. Pansement à plat.

Les suites opératoires sont excellentes.

Pose d'un appareil moulé (D^r MALLET) contenant 6 foyers (120 milligr.) à 5 cms du plan cutané pendant 15 jours.

Le séquestre tombe deux mois après et le malade est confié au Docteur GORNOUEC qui réalise l'appareillage.

En Mars 1935 : récurrence cutanée sous-maxillaire, en bordure de la branche, en connexion probable avec le fragment postérieur du maxillaire.

Electro-coagulation portant surtout sur l'os et la loge sous-maxillaire.

En avril le séquestre tombe, la mandibule paraît saine mais il existe une nouvelle récurrence en surface que l'on essaie de traiter sans succès par la radiothérapie.

Le malade meurt dans l'année.

OBSERVATION XVII.

EPITHÉLIOMA DU PLANCHER BUCCAL PROPAGÉ AU MAXILLAIRE. RADIUM NÉCROSE CUTANÉE. RÉCURRENCE DANS L'ANNÉE.

Monsieur T... 50 ans est opéré en Septembre 1935 d'un kyste du plancher (?). Il est examiné en Février 1936 par le D^r MOULONGUET. Il existe une ulcération du plancher du côté droit adhérente à la concavité de la mandibule, ne dépassant pas la ligne médiane, atteignant en arrière le niveau de la dent de 12 ans. Le plancher est profondément infiltré mais non traversé. Biopsie : épithélioma à globes cornées; quelques ganglions sous-maxillaires de consistance assez molle.

Le 27 février 1936 : (D^r MOULONGUET).

1) anesthésie au chloroforme, électro-coagulation par voie endobuccale, cautérisation large vers la langue et le plancher. La mandibule est détruite dans toute sa portion alvéolaire.

2) ligature de la carotide externe à l'anesthésie locale, ablation de deux ganglions gênants.

Le 11 mars 1936 : curiéthérapie (D^r MALLET) application d'un appareil moulé (150 mmgr.). A la suite de ce traitement réaction nécrotique sous mentale, aboutissant à une perforation admettant le pouce, par où s'écoule la salive.

Le malade est revu au mois d'octobre, le séquestre (totalité de la partie médiane jusqu'aux canines) est tombé en août, mais devait être libre depuis longtemps. C'est l'aspect de « mâchoire de serpent » la langue est coincée entre les deux fragments. Il existe encore une fistule buccale de la région mentonnière.

Le malade est confié pour appareillage à Mlle le D^r POMMAY.

Au mois de décembre une ulcération suspecte apparaît entre la langue et le plancher. Biopsie : épithélioma pavimenteux atypique.

Le 26 décembre 1936 : électro-coagulation de l'ulcère cancéreux sous lingual.

En Mai 1937, le malade est de nouveau très mal, il avait eu de bonnes périodes et avait même repris son travail. Il existe une induration diffuse sous mentale; la fistule qui s'était fermée, s'est ouverte. Décédé en 1937.

OBSERVATION XVIII.

EPITHÉLIOMA DE LA LANGUE PROPAGÉ AU PLANCHER, AU MAXILLAIRE, A LA RÉGION SOUS-MAXILLAIRE. LARGE EXÉRÈSE SUIVANT LES MÉTHODES DE MORESTIN. RÉCIDIVE EN TRAITEMENT 18 MOIS APRÈS LA PREMIÈRE INTERVENTION.

M. F..., âgé de 59 ans, entre à l'hôpital Tenon en Mars 1936. La langue, le sillon gingivo-lingual, une masse sous-maxillaire forment un bloc indistinct. Il faudrait envisager

une exérèse en masse, à la façon de MORESTIN, mais l'état général du malade est très atteint. Les douleurs sont très pénibles.

La radiothérapie est décidée, au bout d'un mois, la masse sous-maxillaire se libère et devient mobile, par contre la langue s'infiltré plus largement. Après une amélioration passagère, l'état général décline.

Le 20 juin 1936 :

1°) anesthésie loco-régionale (Dr MOULONGUET) : ligature de la carotide externe, et évidemment de la région sous-maxillaire droite, mais en coupant le prolongement sub-lingual de la sous-maxillaire on s'aperçoit qu'il est envahi par le cancer, il faut alors opérer suivant les méthodes de MORESTIN. Suture de la commissure postérieure de la plaie.

2°) Chloroforme : électro-coagulation et section des 2/3 de la langue. L'infiltration du plancher allant très loin jusqu'à l'épiglotte et l'os hyoïde, ou électrocoagule par la brèche cervicale, en détachant au ras du maxillaire, au ras de l'os hyoïde tout ce qui est suspect.

On laisse tout ouvert.

Les suites opératoires sont assez bénignes. Le malade peut boire à l'aide d'un tube caoutchouté. La plaie est souillée mais non infectée. C'est la perte de salive qui met le malade en danger pendant plusieurs semaines malgré un litre et demi de sérum sous cutané par jour.

Le séquestre maxillaire est énorme et tombe en octobre.

En Novembre 1936 : curiéthérapie par appareil moulé (Dr MALLET).

En Janvier 1937 : Fermeture de la brèche par double plan cutané. Le malade paraît guéri jusqu'en Janvier 1938 ou une récurrence en dehors du champ d'électro-coagulation au niveau du canal de Wharton gauche est traitée par le radium.

OBSERVATION XIX.

ÉPITHÉLIOMA DE LA LANGUE PROPAGÉ AU PLANCHER ET AU MAXILLAIRE.

MORT EN HYPERTHERMIE LE SURLENDEMAIN DE L'INTERVENTION.

M. M. G..., 72 ans est hospitalisé en Août 1936 au centre anti-cancéreux de l'hôpital Tenon pour un volumineux cancer de la base de la langue et du maxillaire inférieur du côté gauche. Les lésions osseuses sont importantes : dans la région molaire et prémolaire gauche, le maxillaire est très épaissi et paraît même éclaté. La langue est bloquée, l'infiltration a débordé la ligne médiane, elle forme une véritable tumeur et non une simple induration. Il n'y a pas de trismus.

La région sous-maxillaire gauche est assez libre il existe quelques ganglions assez durs, on sent à travers le plancher la tumeur sous-linguale.

C'est un épithélioma pavimenteux à globes cornés.

Août 1936 : intervention (Dr MORLONGUET) comprenant :

1) sous anesthésie locale, la ligature de la carotide externe; quelques petits ganglions sont découverts et enlevés.

2) sous anesthésie au chloroforme : a) électro-coagulation de la mandibule, toute la branche horizontale gauche, sur toute sa hauteur; b) électro-coagulation de la langue et de la région sublinguale, descendant au dessous du plancher buccal mais sans que la chaleur transmise indique qu'on approche de la peau. La langue est soulevée par clivage de ce cancer pelvi-lingual et les deux faces de la faille sont ensuite électro-coagulées. Le dos de la langue n'est pas symétriquement détruit. Deux fils servant de support sont passés dans la langue et l'attirent au dehors.

Le lendemain la température est à 40°, le malade est très fatigué sans qu'il y ait aucun symptôme pulmonaire. La mort survient brusquement le surlendemain matin.

OBSERVATION XX.

EPITHÉLIOMA DE LA JOUE PROPAGÉ AU MAXILLAIRE
INFÉRIEUR ET A LA FOSSE PTÉRYGO-MAXILLAIRE.
DÉCÈS DANS L'ANNÉE PAR CACHEXIE.

M. B... 50 ans, entre à l'hôpital Tenon pour une ulcération cancéreuse de la face interne de la joue gauche. Le trismus est très marqué et par la palpation on note que toute la partie profonde de la joue, région massétérine comprise, est infiltrée et tumorale.

Au niveau de l'angle deux fistules laissent écouler du pus.

Il n'y a pas de ganglions cervicaux appréciables.

Le 4 avril 1937 : anesthésie au chloroforme :

1) Electro-coagulation (Dr MOULONGUET) de toute la joue gauche en commençant par la peau saine, jusqu'à la commissure labiale en avant, en arrière on détruit les muscles masticateurs.

Le maxillaire inférieur est coagulé jusqu'au col du condyle. On doit détruire tout le contenu de la fosse ptérygo-maxillaire qui est envahie.

2) ligature de la carotide externe : quinze jours après assez forte hémorragie de la région zygomatique.

Du 4 juin au 8 juillet : radiothérapie (Dr MALLET) traité à 60 c 150 R, deux champs alternativement 4 fois par semaine.

Meurt cachectique sans qu'on ait pu fermer la brèche, en décembre 1937.,

OBSERVATION XXI.

EPITHÉLIOMA DU PLANCHER DE LA BOUCHE PROPAGÉ
AU MAXILLAIRE. GUÉRISON DEPUIS 10 MOIS.

N. N... consulte en Mai 1937 au centre anti-cancéreux de l'Hôpital Tenon pour une lésion épithéliale ulcérée et infiltrante siégeant sur la face inférieure de la langue, vers le

côté gauche du frein. L'infiltration se poursuit en arrière jusqu'à la moitié de la face latérale de la langue. Il ne semble pas qu'il existe de ganglions cervicaux.

En Juin 1937 : Dr MOULONGUET : électro-coagulation.

1) anesthésie au chloroforme; électro-coagulation de la lésion, quatre dents sont enlevées (les incisives, canine et une prémolaire gauches) et la pars alveolaris nécrosée.

2) anesthésie locale : ligature de la carotide externe gauche.

Examen histologique : épithélioma à tendance spino-cellulaire. Les suites opératoires sont banales et cette intervention est suivie de curiéthérapie au bout de 50 jours à l'aide d'un appareil moulé épais de six centimètres contenant 17 tubes de 10 milligrammes et laissé 18 jours.

Ce malade est revu en Octobre puis en Décembre 1937, avec un parfait état local, la langue et le plancher sont sains.

OBSERVATION XXII (personnelle).

EPITHÉLIOMA DE L'ANGLE GAUCHE DU MAXILLAIRE INFÉRIEUR.

Mme M..., 61 ans entre dans le service du Professeur LEMAÎTRE au mois de Décembre 1937. La malade dont le maxillaire inférieur est édenté, découvre au mois d'août 1937 une petite plaie au niveau de l'angle gauche de la mandibule. La dent de sagesse supérieure est incriminée et extraite au mois de Septembre, mais l'ulcération persiste et de petites hémorragies inquiètent la malade qui vient consulter à l'Hôpital LARIBOISIÈRE.

C'est une ulcération cancéreuse typique étendue sur trois centimètres dans la partie la plus reculée de l'arcade inférieure du côté gauche.

Le plancher buccal, le vestibule et la joue sont infiltrés.

Il n'existe pas d'adénopathie.

Biopsie : Epithélioma spino-cellulaire kératinisant.

La radiographie montre une décalcification limitée à la partie postérieure de la branche horizontale du maxillaire, de la grandeur d'une pièce de un franc. Le rebord basilaire est indemne.

Décembre 1937 : anesthésie de base (Rectanol) complétée par du chloroforme.

On décide d'électro-coaguler les parties molles, puis le maxillaire.

1) Electro-coagulation des parties molles :

— coagulation de tous les tissus suspects de la joue et du vestibule sur une surface large comme une pièce de cinq francs.

En profondeur on détruit partiellement le masséter :

— coagulation de la muqueuse du plancher buccal jusqu'au pilier antérieur de l'amygdale.

— L'électro-coagulation s'étend à 4 cm. environ en avant de l'angle du maxillaire, en haut elle atteint le coroné.

2) Electro-coagulation du maxillaire :

superficiellement en avant au niveau de la branche montante en profondeur au niveau de l'angle, mais en respectant la continuité de l'os.

La cicatrisation s'effectue normalement, le séquestre se détache en deux lames externe et interne à la fin du mois de Mars. La malade est revue en Mai avec un bon état local et supporte une prothèse.

OBSERVATION XXIII (personnelle).

EPITHÉLIOMA DU PLANCHER ET DU MAXILLAIRE.

M. C... est examiné dans le service du Professeur LE-MAITRE au mois de Janvier 1938. Il existe sur le plancher buccal une lésion bourgeonnante en regard de l'alvéole de la canine droite.

La langue est infiltrée par le néoplasme, elle est bridée et le malade ne peut tirer la langue vers la gauche. La canine

et la première prémolaire inférieure droite sont légèrement mobiles, bien que non cariées.

Il existe un petit ganglion sous-maxillaire droit.

Le 4 février 1938 : anesthésie de base (Rectanol) complétée par un peu de chloroforme.

Electro-coagulation du plancher buccal, de la muqueuse de la face interne du maxillaire inférieur.

Extraction des dents suspectées d'être mobilisées par le néoplasme (d_3 d_4), coagulation du maxillaire au niveau de ces deux alvéoles.

Les suites opératoires sont très simples. Le séquestre est éliminé au bout de deux mois. Il représente les alvéoles de la canine et de la première prémolaire (figure 1). La muqueuse était déjà en voie de cicatrisation et l'état local est très satisfaisant au bout de trois mois. Le ganglion sous-maxillaire a beaucoup diminué.

OBSERVATION PUBLIÉE PAR LE PROFESSEUR KEYSER
dans son livre Die Elektrochirurgie, 1931.

(guérison depuis sept ans).

Il s'agit d'un épithélioma pavimenteux du maxillaire inférieur évoluant chez une femme. Plusieurs interventions avaient été pratiquées sans résultat. Les radiographies que le Professeur KEYSER publie dans son livre paraissent avoir trait à une forme térébrante. L'électro-coagulation permet la destruction de la tumeur et la nécrose de l'os malade; celui-ci est *réséqué immédiatement*. Le bord inférieur de la mandibule est conservé et la cicatrisation s'obtient au bout de six semaines.

Le Professeur KEYSER a bien voulu nous communiquer les suites éloignées de cette intervention. Au bout de sept ans la malade a été revue sans qu'il y ait aucune récurrence locale.

L'originalité de la technique tient dans la résection immédiate de l'os nécrosé, que le professeur KEYSER applique systématiquement aux électronécroses osseuses.

OBSERVATIONS PUBLIÉES PAR LE DOCTEUR KROEFF
DANS LA REVISTA BRAZIL DE CIRURGIA
MARS-AVRIL 1935.

Les deux premières observations concernent des sarcomes, nous les signalons car le Docteur KROEFF les a publiées à la suite de trois cas d'épithéliomas.

OBSERVATION I.

— Elle concerne une femme âgée de 40 ans atteinte *d'un chondro-sarcome du maxillaire inférieur*. La diathermo-coagulation de tout un segment de l'arc mandibulaire a lieu sous anesthésie régionale du nerf dentaire inférieur et du nerf lingual. Le séquestre s'élimine au bout de quarante jours, et il est possible à ce moment de constater une réparation osseuse en bonne voie.

Trois ans après l'intervention il n'y a aucune récurrence.

OBSERVATION II.

— *Myxo-sarcome du maxillaire inférieur avec envahissement du plancher buccal.*

Il s'agissait d'un enfant de 6 ans opéré sous anesthésie au chloroforme. L'électro-coagulation fut pratiquée à la fois par voie buccale et par voie externe grâce à une incision sous maxillaire. L'élimination du séquestre se produisit au bout de deux mois. L'intervention fut complétée par la radiothérapie. La guérison sans récurrence était encore constatée deux ans et demi après l'opération.

OBSERVATION III.

— *Epithélioma du rebord alvéolaire chez un homme âgé de 62 ans.*

Electro-coagulation sous anesthésie régionale du nerf dentaire inférieur et du lingual à l'épine de Spix.

Deux mois après cette intervention on pratique un curage ganglionnaire du cou avec ablation de la glande sous-maxillaire.

La guérison était constatée en 1935 au bout de trois ans.

OBSERVATION IV.

— *Epithélioma spino-cellulaire de la lèvre inférieure propagé au maxillaire.*

Le malade âgé de 54 ans est opéré en Mai 1932. L'anesthésie régionale à l'épine du Spix est complétée par une infiltration de la lèvre. Il est alors possible d'enlever largement les parties molles envahies et d'électro-coaguler le maxillaire. Le séquestre s'élimine un mois après.

L'autoplastie est commencée en Juillet 1932, mais ne peut être achevée par la faute du malade.

Il est cependant revu en 1934 et la guérison se maintenait depuis deux ans.

OBSERVATION V.

— *Epithélioma de la langue propagé au plancher de la bouche, à la région sus-hyoïdienne dont la peau est ulcérée et au maxillaire inférieur.*

L'anesthésie régionale du nerf dentaire inférieur et du nerf lingual et l'anesthésie locale permettent de réséquer en bloc à l'électro-coagulation la langue, le plancher buccal, le maxillaire et la peau envahie. Les ganglions carotidiens sont extirpés dans le même temps.

La perte de substance fut réparée à l'aide d'une greffe tubulaire.

Deux ans après il n'y avait pas trace de récurrence.

De ces cinq observations concernant des cas bien différents par leur extension et par leur nature, nous retiendrons l'emploi d'anesthésies régionales malgré l'étendue des destructions et l'étendue des délabrements.

La technique ne paraît pas uniforme, l'abord de la tumeur fut pratiquée tantôt par voie externe (obs. II, IV et V), tantôt par voie buccale. Elle a consisté à détruire sur place la tumeur, ou à réséquer en bloc tous les tissus malades sans craindre de dissémination grâce à l'emploi de courants coagulants. Les constatations du Docteur KROEFF quant au séquestre confirment celles de GERNEZ, MOULONGUET et MALLET.

RESUME DES OBSERVATIONS

Nous avons résumé dans un tableau, les résultats thérapeutiques que nous avons obtenus.

Les onze premières observations et les cas N° XXII et XXIII ont trait à des « épithéliomas du maxillaire » ou à des formes rapidement accolées à la mandibule et peu étendues.

Sur ces **13 malades**, un n'a pas pu être suivi; trois sont morts (deux de récurrence, un d'hémorragie au huitième jour, et il est à noter qu'il n'avait pas été pratiqué de ligature de la carotide externe). Un malade (obs. V) guéri localement a présenté une récurrence ganglionnaire au bout de trois ans. Il a été traité, mais n'a pu être suivi.

Six guérisons s'étagent de une à six années deux ont moins d'un an.

Dix observations répondent à des épithéliomas propagés au maxillaire inférieur, mais constituent des formes étendues. Un malade est mort en hyperthermie le surlendemain de l'intervention. Quatre sont morts de récurrences dans l'année. Deux récurrences au bout de deux ans ou dix huit mois, ont été traitées, mais les malades n'ont pu être suivis. Sur dix malades, on n'enregistre que trois guérisons, l'une encore récente malgré un excellent état local ne date que de

dix mois, mais les deux autres par contre persistent **depuis 7 et 8 ans** et méritent d'être soulignées dans ces formes particulièrement graves.

Ces résultats mettent en évidence la différence de pronostic des épithéliomas localisés à la muqueuse de revêtement du maxillaire (qu'il s'agisse de formes térébrantes ou de surface) et des épithéliomas de voisinage propagés secondairement à la mandibule.

Obs.	Localisation	Voie d'abord	Ligature C. E.	Décès	Récidive	Ancienneté de la guérison
1	Plancher + maxillaire	buccale	0	non suivi		
2	Plancher + maxillaire	buccale	0			4 ans
3	Maxillaire + plancher	buccale	0			3 ans
4	Maxillaire	buccale	0			6 ans
5	Max. Inf.	buccale	0		ganglion.	locale, 3 ans
6	Max. Inf. + plancher	buccale	0			2 ans
7	Max. Inf.	buccale	+	abcès pulm. dans l'année	dans l'année	
8	Maxillaire + plancher	buccale	0			1 an
9	Maxillaire inférieur	buccale	0	hémor- ragie 8° j.		
10	Maxillaire + plancher	buccale	0	dans l'année		
11	Maxillaire + plancher	buccale	0			4 ans
12	langue + plancher	buccale	0			7 ans

Obs.	Localisation	Voie d'abord	Ligature C. E.	Décès	Récidive	Ancienneté de la guérison
13	Joue + maxillaire	buccale	0			8 ans 1/2
14	Plancher	buccale	0		au bout 2 ans	sans nouvelles
15	Langue + plancher	buccale	0		au bout 1 an	
16	Maxillaire + joue	buccale	0	1 an	dans l'année	
17	Plancher + maxillaire	buccale	+	1 an		
18	Langue + plancher + maxillaire	externe	+		au bout 18 mois	18 mois récidive traitée
19	Langue + plancher maxillaire	buccale	+	surlendemain en hyperthermie		
20	Joue + maxillaire fosse prérygo-maxil.	buccale et externe	+	dans l'année		
21	Plancher + maxillaire	buccale	+			10 mois
22	Plancher + maxillaire	buccale	0			3 mois
23	Joue + maxillaire + plancher	buccale	0			5 mois

CONCLUSIONS

1. — Les propriétés des courants de haute fréquence sont précieuses pour la chirurgie des cancers de la bouche. L'action hémostatique simplifie considérablement l'acte opératoire. Le « calfatage » des vaisseaux lymphatiques évite l'essaimage. La sensibilité thermique des cellules cancéreuses permet peut-être d'espérer leur destruction à une faible distance du point d'application du courant coagulant.

2. — L'électrocoagulation par les voies naturelles des cancers mandibulaires et pérимандibulaires évite le choc opératoire. De grands délabrements sont possibles et leur *gravité paraît moindre qu'avec les méthodes habituelles*.

3. — L'électrocoagulation des parties molles crée une escarre qui s'élimine du 10^e au 15^e jour. C'est le moment où des hémorragies redoutables, peuvent se produire, la ligature préventive de la carotide externe paraît donc indispensable dans toutes les destructions des parties molles.

4. — La nécrose osseuse obtenue par les courants de haute fréquence est *une nécrose limitée*. Son

étendue dépend de l'intensité et du temps d'application du courant.

On peut obtenir par les voies naturelles *des résections partielles* à la manière de MORESTIN ou des *résections interruptrices* dont on peut faire varier l'étendue suivant toutes les modalités possibles.

5. — Le séquestre obtenu reste en place 40 à 60 jours, mais sa présence n'entraîne *aucune infection*.

6. — Sa persistance permet de le considérer comme *un tuteur* jouant le rôle d'un appareil de prothèse indispensable immédiatement dans les résections chirurgicales.

7. — Il jouerait peut-être un rôle dans le processus de réparation.

8. — L'élimination du séquestre ne s'accompagne d'aucune symptomatologie alarmante.

9. — La curiethérapie associée à l'électro-nécrose osseuse ne paraît *pas entraîner d'ostéo-radio-nécrose*.

10. — L'électrocoagulation associée à la curiethérapie apporte des données nouvelles dans le traitement des cancers du maxillaire inférieur. Grâce à une technique très souple dans son application, il est permis de proportionner et d'adapter l'acte opératoire à la lésion. L'envahissement des parties molles n'est plus un obstacle chirurgical aussi redoutable, qu'on le considérait autrefois. Cependant *le pronostic des cancers limités au maxillaire reste bien différent de celui des cancers buccaux étendus et propagés au maxillaire*.

11. — Le traitement des adénopathies des cancers de la bouche n'obéit pas encore à une règle fixe. Les opinions sont nombreuses, nous les avons résumées, car le « temps cervical » du traitement n'est pas à négliger, il offre toujours de très graves difficultés; la curiethérapie à l'aide d'appareils moulés paraît donner de bons résultats.

Vu : Le Président de la Thèse,
LEMAITRE.

Vu : Le Doyen,
M. TIFFENEAU.

Vu et Permis d'Imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

- ABOULKER. — Les épithéliomas du maxillaire inférieur. *Thèse de Paris*, 1937.
- AKERBLOM. — La résection prolongée du maxillaire inférieur. *Acta chir. Scand.*, vol. 75, fasc. 6. Décembre 1934.
- ALBRIGHT. — Carcinoma of the mouth with especial reference of treatment. *Radiology* 25 : 24-45, 1935.
- AMODEO. — Reazioni ed alterazioni necrotiche nella curie-therapia del cancro della bocca. *Arch. chir. oris*, 3 : 1-46, 1935.
- BACHMANN. — Traitement des nævo-carcinomes par l'électro-coagulation et la chirurgie électrique. *Thèse de Paris*, 1938.
- BECHET. — Note à propos du cancer de la langue. Les évidements ganglionnaires au bistouri diathermique. *Cahiers Prat. Med. Chir.* Septembre-Octobre 1930.
- BÉRARD, COLSON et DARGENT. — De la gastrostomie dans les opérations mutilantes associées à la curiethérapie pour cancer des maxillaires. *Soc. Chir. Lyon*, 13 janvier 1933.
- BERNARD (R.). — Traitement des cancers du maxillaire inférieur. *Thèse Paris*, 1926.
- Traitement chirurgical des adénopathies cancéreuses du cou. *J. de Chir.* Sept. 1927.
- Le décollement des téguments de la face. Voie d'abord dans les grandes opérations d'exérèse sur la bouche et l'oro-pharynx. *Presse Méd.*, 10 mai 1933.
- BERVEN. — Résultats du traitement radiothérapique des cancers de la cavité buccale et du pharynx. Rapport au Congrès Int. de Zurich, 1934.
- BLAIR and BROWN. — Treatment of cancerous or Potentially cancerous cervical lymph nodes. *Am-Surg.* 98 : 650-661, 1933.

- BLAIR, BROWN and BYARS. — Cancer of the Cheek and Neighboring bone. *Am. J. of Surg.* 30 : 250-253, 1935.
- BOLAND. — Electrosurgery its use in general Surgery and Cancer. *Am. S. Phys. Therapy* 9 : 61-64, 1932.
- BORDIER. — Diathermie et Diathermothérapie. Baillière, 1931.
- BOURGEOIS. — La diathermie chirurgicale en O. R. L. *Progress Méd.*, 11 janvier 1930.
- CHENET. — Les pertes de substances des maxillaires et leur direction prothétique. IX^e Congrès Stomat., 1936.
— La direction prothétique du tissu cicatriciel. *Folia Stomatologica*. Zagreb, 1937.
- CIERYNSKI et MEISELS. — Irradiations des tumeurs malignes de la langue et des maxillaires. *Polska. Gaz. lek.* 10 : 983-987, 1931.
- CLARK. — Electrodesiccation and Electrocoagulation in neoplastic and allied diseases of oral cavity and adjacent parts. *Amer. J. Surg.* Mars 1929.
- COLLET et MAYOUX. — Notes sur l'électro-coagulation. *Lyon Méd.* 148 : 661-664, 1931.
- CRILE. — Treatment of Malignancy. *Am. Surg.* 93 : 29, 1931.
- DAHL. — Kancer Metastasene i lymfeglandlene pa halsen, deres kirurgisk behandling. *Norsk. mag. f lægevidensk.* 95 : 416-427, 1934.
- DEBREZ et DESAIRE. — Statistique des épithéliomas de la cavité buccale antérieure (langue, plancher de la bouche, voute palatine, face interne des joues). *Ann. Soc. Med. de Liège*, 1, 1934.
- DEMEL. — Zur Behandlung der oberkiefer and unterkiefertumoren. *Bruns. Beitr. Z. Klin. Chir.*, 154 : 171-175, 1931.
- DOYEN. — Sur la destruction des tumeurs cancéreuses accessibles par la méthode de voltaïsation bipolaire et de l'électro-coagulation thermique. *Arch. d'Electr. Méd.*, N° 272.
- DU COURTIOUX. — De l'emploi des courants de haute fréquence dans les cancers de la peau. *Sem. des Hôp.*, 15 nov. 1934.
— Indications et idées directrices du traitement élec-

- tro-chirurgical des cancers de la peau. *Presse Méd.* 26 janvier 1935.
- DUCUING. — L'espace rétro-stylien. Son exploration clinique et chirurgicale. *Docum. Med.* Avril 1936.
- Les progrès du traitement chirurgical dans les adénopathies cancéreuses secondaires du cou. *II^e Congrès internat. de lutte scient. et Soc. contre le cancer*, Bruxelles, 1937.
- Le radiumhemmet. *Toulouse Méd.*, 1938.
- DUCUING, FABRE et DAMBRIN. — L'évidement sous-maxillaire pour cancer. *Technique chirurg.*, N° 1, 1935.
- DUCUING, FABRE et GOUZY. — Bases anatomo-cliniques de l'évidement du cou pour cancer. *Ann. Anat. pathol.* 13 : 397-419, 1936.
- DUFFY. — Conservation procedure in the case of cervical lymph nodes in intra oral carcinoma. *Amer. J. Roentgenol.* 29 : 241-251, 1933.
- DUFIEUX. — De l'ostéoradionécrose tardive du maxillaire inférieur. *Thèse Paris*, 1927.
- FIGI. — Epithelioma of the Lower Lip. Results of treatment *Surg. Gynec. obs.* 59 : 810-819, 1934.
- Cancer of the mouth. *Dental Survey*, Oct. 1935.
- The selection of treatment for cancer of the mouth and pharynx. *Radiol. Rev. and Mississippi Valley Med. J.*, Janvier 1936.
- FISCHEL. — Surgical treatment of metastases to cervical lymph nodes from intra oral cancer. *Am. J. Roentgenol.* 29 : 237-240, 1935.
- Surgery as applied to lymph nodes of neck in cancer of the lip and buccal cavity. *Am. J. Surg.* 24 : 711-731, 1934.
- Unilateral Block resection of the lymph nodes of the neck for carcinoma. *Am. J. Surg.* 30 : 27-35, 1935.
- FOURMESTRAUX (de) et FREDET. — Dix années de pratique de la diathermo-coagulation chirurgicale. *Arch. Med. Chir. de province*.
- FREELAND. — Electrosurgery in neoplastic conditions. *Arch. Phys. Therapy*, 13 : 546-548, 1932.

- BRUCHAUD. — Vue d'ensemble sur les cancers de la cavité buccale. *Arch. Med. Chir. de province*, 1937.
- Traitement des cancers de la langue. *Arch. Med. Chir. de province*, 1937.
- Chirurgie et radiations dans le traitement des cancers superficiels ou peu profonds. Angers, Imp. du Commerce, 1937.
- GELLY. — Cancers du sillon alvéolo-lingual et pelvi-buccaux. *Thèse Paris*, 1930.
- GERNEZ, MOULONGUET et MALLET. — Traitement des cancers épithéliaux de la mandibule par l'électro-coagulation suivie de curiethérapie. *J. de Chir.* 45 : 337-357, 1935.
- II^e Congrès Internat. de lutte scientif. et Soc. contre le cancer. Bruxelles 1937.
- GERNEZ. — L'électro-chirurgie dans le traitement des tumeurs de la cavité buccale. *Rev. de Stomat.* Avril 1935.
- GERNEZ et GONDET. — in *Traité d'Electrothérapie*. Masson, 1938.
- GESCHIKTOR. — Tumors of the oral mucous membrane. *Amer. J. Cancer*. Mars 1936.
- GIESY. — The treatment of accessible malignancy. *Amer. Phys. Therapy*, 8 : 114, 1931.
- GUETZE. — Hyperthermierung bei malignen tumoren. *Zbl. Chir.*, 1930.
- GOHRBANDT. — *Chirurgische Diathermie Zbl. Chir.*, 1930.
- GOHRBANDT, HEYMANN und BORCHARDT. — Aussprache über Chirurgische Diathermie. *Zbl. Chir.*, 1930.
- GUNSETT. — La curiethérapie et l'électro-coagulation dans les grands cancers de la face. *Strasb. Med.*, N° 20, 1929.
- HARTMANN. — Epithélioma du bord alvéolaire envahissant le maxillaire. Résection. Prothèse immédiate. Guérison. *Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 58 : 377-378, 1932.
- HARVEN (de). — Chirurgie des tumeurs par les procédés électro-thermiques. *Scalpel*, N° 6, 1933.
- HEITZ-BOYER. — Mécanisme d'action et effets des courants produits par les appareils à lampes, leurs applications chirurgicales. *Soc. Nat. de Chir.*, 6 février 1929.

- Action et Mode d'emploi du bistouri électrique dans le traitement du cancer. *Bull. et Mém. Soc. Nat. de Chir.*, 58 : 449-468, 1932.
- HEITZ-BOYER et CHAMPY. — Etude des voies lymphatiques après section au bistouri électrique. *Soc. Biol.*, t. 97, p. 205, 1931.
- JORGE. — La diathermo Cirurgia en el tratamiento del cancer. *Semana Med.* 2 : 1747-1749, 1931.
- JULIEN. — Traitement du cancer de la langue par l'électrocoagulation et le radium. *Bull. et Mém. Soc. Rad. Med. de France*, 20 : 77-82, 1932.
- JULLIARD. — Traitement des tumeurs malignes des maxillaires. *Odontol.* 72 : 585-605, 1934.
- KAHLER. — Über Zufälle nach der Elektrokoagulation malignen Geschwülste. *Arch. f. ohren -Nasen-u-Kehlkopf.* 135 : 87-96, 1933.
- KELLY, HOWARD and WARD, GRANT (E.). — Advances in Electrosurgery. *Arch. Phys. Therapy X Ray, Radium.* 12 : 461, 1931.
- KEYSSER. — Die Electrochirurgie, Verlag Fischer, Leipzig, 1931. — Die Electrochirurgie, 1937.
- KOLISCHER. — Place of Diathermy in cancer problem. *Arch. phys. Therapy.* 13 : 401-404, 1932.
- KROEFF. — Tratamento do cancer pela electrocirurgia. Diathermo-coagulação no cancer dos ossos — tumores da mandibula tratados pela diathermo-cirurgia. *Rev. Brasil. de Cir.* Mars-Avril 1935.
- Analyse in Bordier. diathermo-coagulation dans le cancer des os. *Paris Médical*, 1936.
- LABORDE (S.). — Le traitement des cancers de la bouche. *Rev. Méd. fr.* Nov. 1934.
- LACASSAGNE. — Idées actuelles sur la curiethérapie des cancers. (Indications, contre-indications, Résultats). *Monde Médical.* Juin 1932.
- LEMAITRE (F.). — Des interventions par voie buccale. *Revue de stomatologie.* Déc. 1923.
- Traitement des tumeurs malignes des mâchoires. *Progrès Méd.*, 1924.
- Exposé de travaux, Vigot, 1935.

- LEMAITRE et RUPPE (Ch.). — Epitheliomas du maxillaire inférieur et radiographie. *Revue de Stomat.* Août 1923.
- LEMOINE. — La diathermie en O. R. L. Doin, 1935.
- LENORMAND. — Traité de Pathologie chirurgicale, T. II.
- LEVIN. — Electrothermic coagulation and Radium Therapy in Cancer of the mouth.
- MACKENZIE (Dan). — The treatment of cancer of the pharynx, larynx and œsophagus by surgical diathermy. *Annals of otology*, t. XXXVIII, N° 1, 1929.
- MANNINGER. — L'igniexcision et l'électrochirurgie. *Cancer*, Bruxelles, 12 : 259-265, 1935.
- MARQUEZ. — La diathermo coagulazione nella cura dei tumori della cavità boccale. *Stomatologia* 29 : 317, 1931.
- MARTIN. — Carcinoma of the lip and mouth. *Radiology* 22 : 136-146, 1934.
- MASSOTTI. — Diathermia chirurgia dei canceri della bocca. Edit. Ulrico Hoepli, Milan 1929.
- MAUREL et WEIL. — Indications respectives de la radiothérapie et de la chirurgie dans le cancer du maxillaire inférieur. *Presse Méd.*, 1934.
- MELAND. — The treatment of metastatic involvement of the neck secondary to intra-oral cancer. *Am. S. Roentgenol.* 20 : 20, 1931.
- Intra oral cancer and its treatment *Radiology*. 24 : 276-280, 1935.
- MOCK. — Electrosurgery, a discussion of indications, advantages, disadvantages and Warnings concerning its use. *J. A. M. A.* 104 : 2341-2350, 1935.
- MONOD. — Traitement des adénopathies cervicales consécutives aux cancers de la langue, du plancher de la bouche et des lèvres. *Médecine*, 15 : 493-498, 1934.
- NEW (G. B.). — Cancer of tongue and lower Jaw. *Amer. laryng. rhinol. and otological Soc.*, 1935.
- Malignant diseases of the mouth and accessory structures. *Amer. J. Surg.* Oct. 1935.
- NEW (G. B.) and FIGI. — Malignant diseases of the mouth pharynx and larynx, five years cures. *Surg. Gynecol. obst.*, 15 février 1935.

- NISSEN. — Die Anwendung der Hochfrequenzstromes in der operativen Chirurgie. *Med. Welt*, 5-9-1931.
- OCHSNER. — The treatment of cancer of Jaw with the actual cautery. *J. A. M. Ass.* 81 : 1487, 1923.
- OMBRÉDANNE. — Traitement chirurgical des cancers propagés au maxillaire inférieur. *Rev. Odontol.*, N° 6, 1934.
- PADGETT. — The position of Surgery and radium in the treatment of oral cancer. *J. Kansas Med. Ass.* 32 : 167, 1931.
- PAGANI. — Radiotherapeutische Erfahrungen bei bösartigen geschwulsten der oberen luft und Speiswege mit regionären Lymphnoten metastasen. *Strahlentherapie*, 59 : 441-496, 1937.
- PATTERSON. — Use of Diathermy knife in Malignant diseases of the mouth nose and Pharynx. *Lancet* 2 : 633-636, 694-698, 1934.
- Treatment of carcinoma of the nose, nasal sinuses, mouth and bucco-pharynx with some remarks ou diagnosis. *Te. Am. Laryng. Rhin. and otol. Soc.* 41 : 1-34, 1935.
- PERUSSIA. — La radiothérapie des cancers de la cavité buccale et du pharynx. *Radiol. Med.* 21 : 921-955, 1935.
- PFAHLER. — Cancer of mouth and its treatment by the radiations *J. S. O. Carolina M. A.* 29 : 21-23, 1933.
- Treatment of cancer of mouth by Surface and Interatrical Irradiations. *Radiology.* 23 : 472-475, 1934.
- PFAHLER and VASTINE. — The treatment of cancer of the lip by electrocoagulation and irradiation. *J. of Am. M. Ass.* Janvier 1932.
- PFLUEGER. — Treatment of neck glands in cancer of the lip tongue and mouth : a study of present day practice. *California and West Med.* 39 : 391-393, 1933.
- PICHLER. — Kiefer tumoren mit besonderer Berücksichtigung der Fründiagnose. *Wien. Clin. Weh.*
- POGGI et MASSOTTI. — Résultats donnés par la diathermie coagulante ou chirurgicale dans l'extraction des tumeurs malignes de la bouche. *Actes et Arch. de la Soc. It. de Chir.*, p. 549, 1929.

- POMMAY. — Prothèse immédiate du maxillaire inférieur. —
Thèse Paris, 1928.
- QUICK. — Radium in the treatment of cancer. *Am J. Surg.*
Mars 1929.
- Management of cancer of mouth and the cervical
lymphatics. *Am. S. Roentgenol*, 31 : 366-377, 1934.
- Metastatic epidermoid carcinoma in the neck. *Am.*
J. Surg., 30 : 207-214, 1936.
- Radium in the treatment of metastatic epidermoid
carcinoma of the cervical lymph nodes. *Am. J. Roent-*
genol 33 : 677-681, 1935.
- REGAUD et collaborateurs. — Les adénopathies consécutives
aux cancers des lèvres, de la langue, du plancher
buccal : leurs indications thérapeutiques, leur traite-
ment. *Paris Méd.*, 16 avril 1937.
- REGAUD. — Les épithéliomas de la cavité buccale, leur trai-
tement par le radium et les rayons X. *J. de Méd. et Chir.*
Prat., 10 juin 1932.
- RIVIERE. — Esquisses cliniques. Electro-coagulation.
- ROFFO. — Teoria de la Electrocirurgia. *Bol. Inst. de Med.*
Exp. para el estud. y trat. del cancer, II : 869-883, 1934.
- ROSENDE. — L'électro-coagulation des tumeurs endo-buc-
cales. *Revista odontologica*, Mars-Avril 1937.
- ROUX, BERGER et TAILHEFER. — Technique du curage gan-
glionnaire du cou. *Presse Médicale*, 1933.
- RUPPE. — Tumeurs malignes des mâchoires. *Rev. Gén. Gaz.*
des Hôpitaux, 1931.
- Pathologie de la bouche. *Baillière*.
- Semiologie de la bouche et des dents. *Masson*.
- Anatomie bucco-dentaire. *Vigot*.
- Acquisitions récentes sur les épithéliomas et les tu-
meurs de la cavité buccale. *Presse Méd.*, 5 mars 1938.
- SALOMON. — Les tumeurs épithéliales de l'amygdale. Paris,
Le Français, 1936.
- SELMEN (VON). — Zur Behandlung inoperabler Geschwülzte
mittels Elektrokoagulation. *Dtsch. Z. Chir.*, 109-220,
1929.
- Elektrochirurgie. Berlin, 1932.

- SIMMONS, CHANNING (C.). — Cancer of the buccal mucosa : the results of treatment by operation and radiations. *Am. Surg.*, 92, 681, 1930.
- The treatment of oral cancer. *Am. J. of Cancer*, 1931.
- SIMPSON. — Present methods of treating neck metastases by radiation at the state institute of malignant disease at Buffalo, New-York. *Radiology* 23 : 476-478, 1934.
- SMITH. — Five Years Cures in cancer of the mouth, lip, nose etc. *Surg. Gynecol. obst.* 56 : 470-471, 1933.
- SQUIRRU. — Critica de la Electrocirurgia. *Bol. Inst. de Med. Exp. para el estud. y trat. d. cancer*, 12 : 644-715, 1935.
- STEWART. — Cure of cervical glands in intra-oral carcinoma. *Am. J. Roentgenol.*, 29 : 234-236, 1933.
- TAILHEFER. — Etat actuel du traitement du cancer de la langue. *Rev. de Stomat.* Février 1937.
- Les principes les possibilités, les indications de l'électrochirurgie dans le traitement du cancer. *Paris Méd.*, 19 mars 1938.
- TAYLOR. — Carcinoma of the buccal mucosa. *Surg. Gynec. Obst.*, 58 : 914-916, 1934.
- THÉODORESCO et HOFER. — A propos des cancers de la joue. *Presse Méd.*, Décembre 1934.
- Les cancers de la joue. *Revista Rom. de stomat.*, Mars-Avril 1937.
- THOMPSON STEVENS. — Electrothermic Surgery in the management of carcinomata of the lip. *Am. J. Surg.*, Décembre 1924.
- TYLER. — Electro-coagulation in cancer. *M. J. and Record*, 134 : 184, 1931.
- Cancer of face and oral cavity. *Nebraska State M. J.*, 20 : 209-211, 1935.
- WIETH. — The evaluation of Electrosurgery in the treatment of cancer. *Am. J. of cancer*, 1931.
- ZUPPINGER. — Die Malignen tumoren der mundhöhle. *Ergebn. d. med. Strahlenforsch.*, 6 : 561-626, 1933.

TABLE DES MATIERES

	Pages
INTRODUCTION	13
HISTORIQUE	15
RAPPEL CLINIQUE	16

CHAPITRE I.

Les courants de Haute fréquence. Application à l'électrochirurgie	18
Application des propriétés des courants de Haute fréquence au traitement des cancers mandibulaires.	26

CHAPITRE II.

L'examen pré-opératoire. Recherche des limites apparentes du néoplasme	28
L'anesthésie	31
Les voies d'abord	35
L'intervention. Principes généraux	38
Modalités d'application de l'Electrochirurgie. Comparaison avec les autres méthodes	47

CHAPITRE III.

Traitement des Adénopathies	57
-----------------------------------	----

CHAPITRE IV.

Conduite du Traitement	75
Observations	76
Résumé des observations	104
CONCLUSIONS	108
BIBLIOGRAPHIE	111

